

برتراند  
راسل



# الدين والعلم

ترجمة  
رمسيس  
عوض



حقوق التأليف



# سلسلة شهرية تصدر عن دار الهلال

كتاب

الهلال

KITAB

AL-HILAL

الاصدار الاول

يونيو ١٩٥١

مكرم محمد أحمد رئيس مجلس الإدارة

عبد الحميد حمدي نائب رئيس مجلس الإدارة

مركز الإدارة

دار الهلال ١٦ ش محمد عز العرب . تليفون : ٣٦٢٥٤٥٠ سبعة خطوط

العدد ٥٥٤ - رمضان ١٤١٧ - فبراير ١٩٩٧ NO- 554-FE-1997

فاكس FAX-3625469

مصطفى نجيل رئيس التحرير

عادل عبد الصمد سكرتير التحرير

قرشاً

٢٧٠٠ فلساً

وديعة ١٥ ريالاً

# الدين والعلم

تأليف

برتراند راسل

ترجمة

د . رمسيس عوض



دار الهلال

---

**الغلاف للفنان**  
**حلمي التونى**

---

## الفصل الأول

### أسباب الصراع بين الدين والعلم

الدين والعلم وجهان للحياة الاجتماعية . وقد برزت أهمية الدين منذ نشأة تاريخ الفكر على الأرض في حين برزت أهمية العلم فجأة في القرن السادس عشر بعد فترة من الوجود المتقطع عند الاغريق والعرب ليشكل على نحو متزايد الأفكار والمؤسسات التي نعيش في ظلها . واحتدم بين الدين والعلم صراع طويل ظل العلم فيه منتصرا بصورة أو أخرى حتى السنوات الأخيرة . غير أن ظهور ديانا جديدة في كل روسيا ( الشيوعية ) وألمانيا ( النازية ) تستخدم العلم في أساليب نشاطها التيشيرى جعل مسألة انتصار العلم أمراً مشكوكا فيه غير ما كان عليه الحال مع بداية عصر العلم كما جعل من المهم فحص تاريخ وأسباب الحرب التي شنها الدين التقليدى ضد المعرفة العلمية .

والعلم محاولة عن طريق الملاحظة وإعمال العقل القائم على هذه الملاحظة لاكتشاف الحقائق الخاصة بالعالم ثم اكتشاف القوانين التي تربط الحقائق بعضها ببعض . والعلم في الحالات التي تصادف حسن الحظ يجعل من الممكن التنبؤ بأحداث المستقبل . والتكنيك العلمى يرتبط

بهذا الوجه النظرى للعلم . ويستخدم هذا التكنيك المعرفة العلمية لتوفير الراحة ووسائل الترف التى كان يستحيل تحقيقها فيما مضى أو التى كانت على أقل تقدير تتكلف نفقات ياهظة فى العصور السابقة على عصر العلم.

وإذا نظرنا إلى الدين من الناحية الاجتماعية نرى أنه ظاهرة أشد تعقيدا من العلم . فجميع الأديان التاريخية العظيمة لها ثلاثة وجوه هى .

١ - الكنيسة .

٢ - العقيدة .

٣ - نظام يحكم الأخلاق الشخصية .

والأهمية النسبية لهذه العناصر الثلاثة تختلف اختلافا كبيرا باختلاف الزمان والمكان . فالأديان القديمة عند الاغريق والرومان لم يكن فى جعبتها الكثير لتقدمه عن الاخلاق الشخصية . وقد ظل الوضع كذلك حتى جاء الرواقيون وأضافوا بعدا أخلاقيا لهذه الأديان . وفى الاسلام لم تكن الكنيسة لها أهمية بالمقارنة بالملك أو الحاكم الزمنى . وفى البروتستانتية الحديثة هناك اتجاه للتخفيف من تشدد العقيدة وقيودها . ورغم هذا فجميع هذه العناصر الثلاثة بدرجات متفاوتة ضرورية للدين كظاهرة اجتماعية ، وهو الأمر الذى يحتل أهمية أساسية فى الحرب التى يشنها الدين ضد العلم . فالدين الشخصى

البحث يمكنه أن يعيش حتى في أكثر العصور علمية دون أن يعكر صفوه شيء طالما أنه يتجنب التورط في أية تأكيدات يمكن للعلم أن يدحضها.

والعقائد هي المصدر الفكري للصراع المحتدم بين الدين والعلم . ولكن الحدة التي اتسمت بها معارضة الدين للعلم ترجع إلى الصلة التي تربط العقيدة بالكنيسة كما تربطها بنظام الأخلاق . فالذين يعبرون عن شكوكهم في العقيدة يضعفون سلطة رجال الكنيسة وقد يقللون دخلهم . أضف إلى ذلك الاعتقاد بأنهم يدمرون الأخلاق لأن رجال الكنيسة درجوا على استخلاص الواجبات الأخلاقية من العقائد . ومن ثم فإن الحكام الزمنيين ورجال الكنيسة يشعرون بأن هناك من الأسباب ما يجعلهم يخشون التعاليم الثورية التي يقدمها رجال العلم .

وسوف لا نغنى في الصفحات التالية بالعلم بوجه عام أو بالدين بوجه عام ولكن باستجلاء نقاط التصارع بينهما في الماضي والحاضر . وبالنسبة للعالم المسيحي كان هناك نوعان من هذا الصراع . وقد يحدث أحياناً أن نجد آية في الكتاب المقدس تؤكد صحة بعض مما يعرض لنا في حياتنا اليومية مثل القول بأن الأرنب البري يجتر طعامه . وعندما تدحض الملاحظ العلمية مثل هذا التأكيد فإن ذلك يسبب صعوبات ومشاكل أمام المؤمنين مثلما حدث لمعظم المسيحيين مرجعها اعتقادهم بأن كل كلمة وردت في الكتاب المقدس موحى بها من الله ،

وذلك قبل أن يضطربهم العلم لنبذ هذا الاعتقاد . ولكن عندما لا تكون لتأكيدات الكتاب المقدس أية أهمية دينية كامنة فإنه يسهل على المؤمنين فى هذه الحالة غض النظر عنها أو تجنب الملاحاة بالقول بأن الكتاب المقدس يقتضى فقط فى مسائل الدين والأخلاق.

وعلى أية حال نشب صراع أعمق حين تصدى العلم لدحض بعض المسلمات المسيحية المهمة أو بعض المذاهب الفلسفية التى يعتبرها رجال اللاهوت ضرورية للفكر الدينى الأرثوذكسى الراسخ . وبوجه عام كانت الخلافات بين الدين والعلم فى بادئ الأمر من النوع الأول ولكنها أصبحت بالتدريج تعنى بالأمور التى تعتبر جزءا حيويا من التعاليم المسيحية .

إن المتدينين والمتدينات فى الوقت الحاضر صاروا يشعرون أن معظم عقيدة العالم المسيحى كما كانت سائدة فى العصور الوسطى غير ضرورية وانها فى الواقع مجرد عائق أمام الحياة الدينية . ولكننا إذا شئنا أن نفهم المعارضة التى لقيها العلم فعلينا أن ندرك بخيالنا ذلك النظام الفكرى الذى جعل هذه المعارضة تبدو معقولة . ولنفرض أن رجلا سأل قسيسا ما الذى يمنعه من ارتكاب جريمة قتل فإن إجابة القسيس له « لأنهم سيشتنقوتك » تبدو غير مقنعة لسببين أولهما أن الشنق يحتاج إلى تبرير . وثانيهما أن أساليب الشرطة كانت قاصرة الأمر الذى أتاح فرصة الهرب لعدد كبير من القتلة .



وعلى أية حال كانت هناك قبل نشأة العلم إجابة بدت مقنعة فى نظر معظم الناس مفادها أن القتل تحرمه الوصايا العشر التى أوحى بها الله لموسى على جبل سيناء . فالمجرم الذى يهرب من عدالة الأرض لا يمكنه الهروب من غضب الله . الذى يخص القتلة غير التائبين بعقاب أفظع بكثير جداً من الشنق . مثل هذه الحاجة تقوم على سلطة الكتاب المقدس . وهى حاجة لا تتوافر لها السلامة إلا فى حالة قبول الكتاب المقدس ككل . وعندما يبدو أن الكتاب المقدس يقول إن الأرض لا تدور فعلياً أن نستمسك بهذا القول على الرغم من حاجة جاليليو لأننا إذا لم نفعل هذا فسوف يكون هذا بمثابة تشجيع للقتلة وسائر الأشرار الآخرين . ورغم أن القليلين يقبلون هذه الحاجة فى الوقت الراهن فلا يمكن اعتبارها حاجة سخيفة ومضحكة كما أنه لا يمكننا أن نوجه اللوم والتقريع الأخلاقى إلى الذين بنوا تصرفاتهم على أساس هذه الحاجة .

إن النظرة التى سادت تفكير المتعلمين فى القرون الوسطى اتسمت باتساق منطقى اختفى الآن . ويمكننا أن نعتبر توماس الأكوينى المدافع الثقة عن العقيدة التى وجد العلم نفسه مضطراً إلى التصدى لها والهجوم عليها . ولا تزال نظرة هذا الفيلسوف تسود الكنيسة الكاثوليكية الرومانية حتى يومنا الراهن . ومفاد هذه العقيدة أن بعض حقائق الدين المسيحى الجوهرية يمكن اثباتها عن طريق استخدام العقل وحده بدون

الاستعانة بالوحي أو التنزيل . ومن بين هذه الحقائق وجود خالق قادر على كل شيء وتسع رحمته كل شيء . ونستنتج من قدرته ورحمته أنه لن يترك مخلوقاته تجهل أوامرهم ونواهيهم بشكل يحول بينها وبين طاعة إرادته . ويستتبع ذلك أنه لابد من وجود تنزيل إلهي من الواضح أن الكتاب المقدس يحتويه كما تحتويه القرارات التي تتخذها الكنيسة . ويترتب على التسليم بهذا أن بقية ما نحتاج إلى معرفته يمكن استنباطه من الكتاب المقدس وقرارات المجامع المسكونية. هذه الحاجة من أولها إلى آخرها تقوم على الافتراضات التي سبق أن قبلها جميع سكان البلاد المسيحية تقريباً . وإذا كانت هذه الحاجة في نظر القارئ الحديث تبدو مخطئة أحياناً فإن غالبية الناس المتعلمين وقتها لم ينتبهوا إلى ما فيها من خطأ .

ويمكن القول إن الاتساق المنطقي يحمل في طياته القوة بقدر ما يحمل من ضعف . وترجع قوته إلى أن كل من يقبل صحة إحدى مراحل الحاجة عليه أن يقبل صحة جميع مراحلها التالية . أما ضعف الاتساق المنطقي فيرجع إلى أن كل من يرفض أياً من مراحل الحاجة اللاحقة عليه أيضاً أن يرفض على الأقل بعض مراحلها الباكرة. وقد أظهرت الكنيسة في صراعها ضد العلم كلا القوة والضعف المترتبين على الاتساق المنطقي الذي تميزت بها مسلماتها .

والأسلوب الذي يستخدمه العلم للوصول إلى معتقداته يختلف تماماً

عن الأسلوب الذى يستخدمه لاهوت العصور الوسطى . فالتجربة أظهرت خطر التعميم والبدء بالمبادئ العامة لاستنباط الحالات الفردية منها وذلك لسببين أولهما أن هذه المبادئ العامة قد لا تكون صحيحة وثانيهما لأن الاستدلال العقلى القائم عليها قد يكون خاطئاً . فالعلم لا يبدأ بالفروض العريضة بل بالحقائق الفردية التى تكتشفها الملاحظة أو التجربة . ويستخلص العلم قاعدة عامة من عدد من هذه الحقائق الفردية . فإذا كانت القاعدة العامة سليمة فإن الحقائق الفردية موضوع البحث تكون مجرد أمثلة . والعلم لا يؤكد هذه القاعدة العامة بشكل مطلق ولكنه يبدأ بقبولها كافتراض صالح للعمل به . وفى حالة سلامة هذا الافتراض فإن بعض الظواهر غير الخاضعة للملاحظة حتى الآن سوف تحدث فى ظروف معينة . فإذا رأى المرء أنها تحدث فإن هذا يعتبر تأكيداً لصحة الافتراض . وإذا لم تحدث فلا بد من نبذ هذا الافتراض واختراع افتراض جديد بدلاً منه .

وعلى أية حال يتم العثور على حقائق كثيرة تتماشى مع الافتراض دون أن تجعل هذا الافتراض يقيناً وإن كانت فى نهاية الأمر تجعل منه أمراً محتملاً إلى حد كبير . وفى هذه الحالة يتحول الافتراض إلى نظرية ويمكن لعدد من النظريات (التي ينهض كل منها مباشرة على الحقائق) أن تصبح الأساس لافتراض جديد أكثر عمومية وشمولاً وهو افتراض لو صح فإن جميع هذه النظريات سوف تترتب أو تنبنى عليه .



وليس هناك لعملية التعميم هذه أية حدود . وفى حين نجد فى فكر القرون الوسطى أن المبادئ العامة هى نقطة البداية نجد فى العلم إن هذه المبادئ العامة هى الخاتمة النهائية بمعنى أنها نهائية عند لحظة ما رغم أنها قد تصبح أمثلة على قانون أشمل وأوسع فى مرحلة لاحقة . إن العقيدة الدينية تختلف عن النظرية العلمية فى أنها تزعم أنها تجسد الحقيقة الخالدة واليقينية بصورة مطلقة فى حين أن العلم غير نهائى على الدوام ويتوقع ضرورة إدخال التعديلات على النظريات الحالية إن عاجلاً أم آجلاً . فضلاً عن أنه يدرك أن طريقته من الناحية المنطقية غير قادرة على الوصول إلى براهين كاملة ونهائية . غير أننا نجد فى العلم المتقدم أن التفسيرات المطلوبة هى فى العادة تلك التى توفر له بصورة طفيفة درجة أكبر من الدقة . والنظريات القديمة تظل صالحة للوصول إلى نتائج تقريبية . ولكنها تبقى عاجزة عندما تطرأ بعض مناحى التدقيق على الملاحظة . أضف إلى ذلك أن الاختراعات التقنية التى توفرها النظريات القديمة تبقى دليلاً على تمتعها إلى حد ما بنوع من الحقيقة العملية .

ومن ثم نرى أن العلم يشجع التخلي عن البحث عن الحقيقة المطلقة ويستبدل بها ما يمكن تسميته بالحقيقة التقنية المنتمية إلى أية نظرية يمكن استخدامها بنجاح فى الاختراعات أو التنبؤات بالمستقبل . والحقيقة التقنية هى مسألة درجة فالنظرية التى ينبع منها عدد أكبر

من الاختراعات والنبوءات الناجحة أصدق من النظرية التى ينبع منها عدد أقل من هذه الاختراعات والنبوءات وهكذا تتوقف المعرفة عن أن تكون مرآة للكون لتصبح مجرد أداة عملية فى تناول المادة ومعالجتها . ولكن هذه الايماءات التى ينطوى عليها الأسلوب العلمى لم تكن واضحة أمام رواد العلم الذين رعم انتهاجهم لأسلوب جديد فى استقصاء الحقيقة ظلوا ينظرون إلى الحقيقة بشكل مطلق مثلما فعل معارضوهم من اللاهوتيين.

وهناك فرق مهم بين نظرة القرون الوسطى ونظرة العلم الحديث فيما يتعلق بالسلطة الواجب الرجوع إليها . فبالنسبة لعلماء اللاهوت فى العصر الوسيط كان الكتاب المقدس ومسلمات العقيدة الكاثوليكية وتعاليم أرسطو (التى كادت مرجعيتها تصل إلى نفس مرجعية هذه العقيدة) أمورا لا تقبل الشك . والفكر الأصيل والجديد بل حتى استقصاء الحقائق تعين عليهما ألا يتجاوزا الحدود التى رسمها ما يتضمنه الكتاب المقدس ومسلمات العقيدة الكاثوليكية وتعاليم أرسطو من تأملات جريئة . والذى كان يحدد الاجابة عن مثل هذه التساؤلات التالية : هل يوجد بشر فى الأطراف المتقابلة من الأرض؟ وهل للمشترى توابع تدور فى فلكه ؟ وهل تسقط الأجسام بمعدلات تتناسب مع كتلتها؟ جميع هذه التساؤلات لم تكن الملاحظة هى التى تحددها بل كان الذى يحددها الاستنباط مما ذهب إليه أرسطو والكتاب المقدس . والصراع الذى ينشب بين اللاهوت والعلم كان فى حقيقة الأمر صراعا بين

مرجعية هذا السلف وبين الملاحظة . والعلماء لم يطالبوا بالاعتقاد فى صحة الافتراضات اعتمادا على أن سلطة مهمة قالت بصحتها . بالعكس فهؤلاء العلماء اعتمدوا على شواهد الحواس وذهبوا إلى الايمان فقط بتلك المذاهب التى رأوا أنها تعتمد على الحقائق الواضحة الجلية أمام كل من يلتزم بالملاحظة اللازمة . وحققت الطريقة الجديدة نجاحاً نظريا وعمليا هائلا . الأمر الذى اضطر اللاهوت بالتدريج إلى أن يؤقلم نفسه مع العلم . ولهذا بدأ تفسير نصوص الكتاب المقدس التى لا تساير العلم على نحو الجورى أو رمزى . ثم قام البروتستانت بنقل مركز السلطة الدينية من الكنيسة إلى الكتاب المقدس وحده ثم إلى التركيز على روح الفرد بعد ذلك . وبالتدريج أخذ الدين يترك أن الحياة الدينية لا تعتمد على مايقوله بشأن حقائق الحياة مثل الوجود التاريخى لأدم وحواء . وهكذا لجأ الدين إلى التخلي عن ابنيته الخارجية حتى يتمكن من الاحتفاظ بقلعة منيعة وحصينة . وسوف نرى إذا كان الدين قد نجح أو أخفق فى ذلك .

وعلى أية حال فهناك وجه من وجوه الحياة الدينية قد يكون مرغوبا فيه أكثر من سائر الوجوه ... هذا الوجه يبقى مستقلا عما يحققه العلم من اكتشافات . وهو وجه يمكن أن يكتب له الاستمرار بغض النظر عما نؤمن به بشأن طبيعة الكون . فالدين يرتبط بالحياة الخاصة التى يشعر المؤمنون بها بأهميتها وليس فقط بالعقيدة أو الكنيسة . ونحن نجد عند أفضل القديسين والمتصوفين مزيجا من الايمان ببعض المسلمات



العقائدية وبعض المشاعر المعينة الخاصة بالغاية من الحياة الانسانية .  
فالانسان الذى يشعر شعورا عميقا بمشكلات المصير البشرى والرغبة  
فى تخفيف ويلات الانسانية وعذابها ويتطلع إلى الأمل فى أن يحقق  
المستقبل أحسن امكانيات النوع البشرى أصبح يعتبر اليوم فى أغلب  
الأحيان صاحب نظرة دينية حتى لو كان لا يؤمن بالدين المسيحى  
التقليدى . وطالما أن الدين يتلخص فى طريقة الشعور وليس فى  
مجموعة من المعتقدات فإن العلم لا يستطيع أن يتعرض له أو يمس منه  
شعرة .

وعلى الصعيد النفسى فإن تآكل وتفتت المسلمات الدينية يجوز  
بصفة مؤقتة أن يجعلها هذه الطريقة فى الشعور أكثر عسرا وصعوبة  
بسبب ارتباطها بالمعتقدات اللاهوتية . ولكن هذه الصعوبة لن تدوم إلى  
الأبد . ففى الواقع أظهر كثير من أصحاب الفكر الحر فى حياتهم أن  
مثل هذه الطريقة فى الشعور لا ترتبط بالعقيدة ارتباطا جوهريا . وليس  
هناك امتياز حقيقى يمكن أن يقترن بشكل لا محيص عنه بالعقائد التى  
لا أساس لها من الصحة . وإذا كانت المعتقدات اللاهوتية ليس لها  
أساس من الصحة فلا يمكن أن تكون ضرورية للحفاظ على ما هو طيب  
فى النظرة الدينية . أما إذا فكرنا على نحو مغاير فسوف تملؤنا  
المخاوف حول ما قد نكتشف ، الأمر الذى سيقف عائقا أمام محاولتنا  
لفهم العالم فى حين أن امكانية وصولنا إلى الحكمة الحقّة تكمن فقط  
فى مقدار تحقيقنا لهذا الفهم .

## الفصل الثانى

### نظرية كوبرنيكوس

تتمثل أول معركة حامية الوطيس بل أبرز جميع المعارك من بعض النواحي بين اللاهوت والعلم فى النزاع الفلكى الذى احتدم حول صحة القول بأن الشمس مركز ما نسميه الآن بالمجموعة الشمسية . فقد كانت النظرية البطليموسية هى النظرية الأصلية والراسخة . وطبقا لهذه النظرية فإن الأرض تستقر فى مركز الكون فى حين أن الشمس والقمر والكواكب ونظام النجوم الثابتة تدور حولها كل فى فلكه الخاص به . وطبقا لنظرية كوبرنيكوس الجديدة فإن الأرض غير ثابتة فى مكانها ولها حركتان . فهى تتحرك حول محورها مرة كل يوم كما أنها تدور حول الشمس مرة كل عام .

ونظرية كوبرنيكوس رغم أنها بدت جديدة تماماً فى القرن السادس عشر . إلا أنها فى واقع الأمر من اختراع الاغريق الذين كانوا على درجة عالية من الكفاءة والمقدرة فى علم الفلك . فقد نادت بها مدرسة فيثاغورث التى نسبتها دون أى سند تاريخى إلى فيثاغورث مؤسس هذه المدرسة .

ومن المؤكد أن أول عالم فلك قال بدوران الأرض هو أريستاركوس من ساموس الذى عاش فى القرن الثالث قبل الميلاد . وكان رجلا نابها من عدة نواح . فقد قام باستحداث طريقة سليمة من الناحية النظرية لاكتشاف المسافات النسبية التى تفصل بين الشمس والأقمار رغم أنه توصل إلى نتائج خاطئة للغاية بسبب ما ارتكبه من أخطاء فى الملاحظة . وقد اتهم هذا الرجل مثل جاليليو بالكفر . وأدانته الرواقى كليثينس ولكنه كان يعيش فى عصر ليس للمتعصبين فيه أى نفوذ يذكر على الحكومات . ومن ثم فإن اتهامه بالكفر فيما يبدو لم يلحق به أى أذى .

تميز الاغريق تميزا عظيما فى علم الهندسة الأمر الذى مكنهم من الوصول إلى الاثبات العلمى لبعض المسائل . توصل الاغريق إلى معرفة أسباب الكسوف والخسوف واستنبطوا كروية الأرض من شكل ظل الأرض الواقع على سطح القمر . وتمكن أراتو شيتس الذى جاء بعد أريستاركوس بوقت قصير للغاية من التوصل إلى تقدير حجم الأرض . ولكن الاغريق لم يكونوا يملكون علم الديناميكا . ولهذا فقد عجز المؤمنون بمذهب فيثاغورث القائل بدوران الأرض عن تقديم أية حجة قوية يؤيدون بها وجهة نظرهم . وفى نحو عام ١٢٠ ميلادية قام بطليموس بنيد فكرة أريستاركوس وأعاد الأرض إلى وضعها المميز فى وسط الكون وظل رأيه سائدا لا يقبل الشك حتى الأزمنة القديمة اللاحقة وطوال فترة العصور الوسطى .



وينسب إلى كوبرنيكوس (١٤٧٣ - ١٥٤٢) شرف من الجائز أنه لا يستحقه في تسمية النظرية باسمه . درس كوبرنيكوس في جامعة كراكوا في بولندا ثم ذهب في شبابه إلى إيطاليا . وفي عام ١٥٠٠ تم تعيينه أستاذا للرياضيات في روما . وبعد مضي ثلاثة أعوام عاد إلى بولندا حيث قام بإدخال الإصلاحات على نظام العملة والتصدي للفرسان التيوتون . وأمضى وقت فراغه خلال ٢٣ سنة من عام ١٥٠٧ حتى عام ١٥٣٠ في تأليف كتابه العظيم «حول دوران الأجسام السماوية» الذي نشر عام ١٥٤٢ قبل وفاته .

وبالرغم من أن نظرية كوبرنيكوس كانت مهمة باعتبارها جهدا للخيال المثمر الذي جعل المزيد من التقدم أمرا ممكنا إلا أنها كنظرية كانت شديدة القصور . فالكواكب كما نعرف الآن لا تدور حول الشمس في دوائر ولكن في أشكال اهليلجية «بيضاوية» لا تحتل فيها الشمس مكان المركز ولكنها تحتل إحدى بؤرائها .

وتمسك كوبرنيكوس بالرأى القائل بأن مدار الشمس لابد أن يكون دائريا، مفسرا عدم انتظامه بافتراضه أن الشمس ليست تماما في مركز أى من المدارات .. وهو افتراض قضى إلى حد ما على بساطة النظام الفلكي الذي استحدثه .. تلك البساطة التي كانت أهم ما تميزت به نظريته على نظرية بطليموس الأمر الذي كان قمينا بأن يجعل

تعميمات نيوتن فيما بعد مستحيلة لولا ما أدخله كبلر على نظرية كوبرنيكوس من تصحيح .

كان كوبرنيكوس يدرك أن أريستاركوس قد سبقه في المناداة بجوهر نظريته . ويرجع الفضل في إدراكه هذا إلى إحياء المعارف الكلاسيكية في إيطاليا . فبدون هذا الإحياء كان من الجائز أن تخونه شجاعته فيمتنع عن نشر نظريته لولا إعجاب الناس غير المحدود في تلك الأيام بتراث الأقدمين . غير أنه أجل نشر نظريته لفترة طويلة خوفا من لوم الأكليروس له . وبالنظر إلى أن كوبرنيكوس نفسه كان واحدا من رجال الأكليروس فقد أهدى كتابه إلى البابا . وقام ناشره أوسياندر بإضافة تصدير إلى الكتاب (من الجائز أن كوبرنيكوس نفسه لم يكن راضيا عنه) قال فيه إن نظرية دوران الأرض هي مجرد افتراض وغير مؤكد كحقيقة إيجابية . وهذه حيلة ظلت كافية لتحاشي المشاكل حتى أظهر جاليليو تحديا وجراة أكبر قامت الكنيسة على إثرهما بتوجيه إدانة رسمية باثر رجعي إلى كوبرنيكوس.

وفي بادئ الأمر كاد البروتستانت أن يظهروا عداوة مريرة لكوبرنيكوس أكثر من الكاثوليك . فقد قال لوثر عنه إن «الناس يستمعون إلى فلكي نصاب يحاول أن يبين أن الأرض هي التي تدور وليس السماوات والجلد والشمس والقمر . ويتعين على كل راغب في إظهار ذكائه أن يستحدث نظاما جديدا يدعى بطبيعة الحال أنه أفضل

ما استحدث من نظم . هذا المأقون يريد أن يغير وجه علم الفلك تماماً ولكن الكتاب المقدس يخبرنا أن (هو شع) أمر الشمس وليس الأرض أن تقف فى مكانها». ثم جاء ميلدتشون ليؤكد هذا القول . وكذلك كالفن الذى أورد الآية «١» من المزمور ٩٢ : «أيضا تثبتت المسكونة . لا تتزعزع» ليختتم قوله منتصرا: «من الذى سيجراً على وضع مرجعية كوبرنيكوس فوق مرجعية الروح القدس؟» حتى «ويسلى» الذى لم يجرؤ على تأكيد هذا الرأى على هذا النحو قرر أن المذاهب الجديدة فى علم الفلك «تميل إلى الكفر» . وانى فى هذا الصدد أظن أن ويسلى كان بمعنى ما على حق . فأهمية الإنسان جزء أساسى من تعاليم العهدين القديم والجديد حيث نجد فى واقع الأمر أن غاية الله فى خلق الكون تعنى أساساً بمصائر البشر . ويبدو أن مذهب التجسد ومذهب الكفارة يصبحان بلا معنى إذا لم يكن الإنسان أهم المخلوقات طراً.

وليس هناك فى نظرية كوبرنيكوس الفلكية ما يثبت أن البشر يقلون فى أهميتهم عما درج الناس فى الماضى على الاعتقاد . ولكن إزاحة كوكب الأرض واقصائه عن وضعه المركزى يوحى إلى الخيال بإقصاء مماثل للإنسان عن مكانه المميز فى الكون . وبينما كان من المعتقد أن الشمس والقمر والكواكب والنجوم الثابتة تدور مرة واحدة حول الأرض كان من السهل على الإنسان أن يفترض أنها جميعها مخلوقة من أجله



وان الخالق يهتم به اهتماماً خاصاً . ولكن عندما أقتنع كوبرنيكوس وخلفه العالم بأن الأرض هي التي تسدور دون أن تأبه بها سائر النجوم ... أكثر من هذا عندما اتضح مقدار صغر حجم كوكب الأرض بالمقارنة بعدة كواكب أخرى بل وأن هذه الكواكب الأخرى ضئيلة الحجم بالمقارنة بالشمس ... وعندما أماطت الحسابات الفلكية والتلسكوبات اللثام عن اتساع المجموعة الشمسية واتساع مجرتنا ، فضلاً عن اتساع الكون بمجراته التي لا تحصى ولا تعد ... عندما حدث كل هذا أصبح من العسير بشكل متزايد أن نصدق أن ضالة حجم الأرض وانحسار أهميتها إلى مكان ناء وقصى خليقان بالأهمية التي ينبغي أن تكون عليه المسكونة ... هذا إذا كان الانسان بالفعل يتمتع بتلك المكانة الكونية المهمة التي يضيفها اللاهوت التقليدي عليه . ومجرد التفكير في ضالة الأرض بالنسبة للكون ربما توحى بأن الانسان ليس الغاية من هذا الكون . وأوحت البقية الباقية من احترامنا لأنفسنا أنه طالما أن الانسان ليس الغرض من وجود هذا الكون فإنه من المرجح أنه ليس للكون أى غرض على الاطلاق . ولست أعنى القول إن مثل هذه الأفكار لها أى ترابط منطقي أو القول بأن نظرية كوبرنيكوس كانت سبباً في انتشار هذه الأفكار في الحال على نطاق واسع . بل أعنى فقط أن أقول إن هذه النظرية كانت قميئة بأن تشير هذه الأفكار في العقول التي تختمر فيها (مثل جيوردانو برونو الذي أحرقته محاكم التفتيش حياً بعد

أن قامت بسجنه لمدة سبع سنوات) . ومن ثم فليست هناك أدنى غرابة  
فى أن الكنائس المسيحية سواء كانت بروتستانتية أو كاثوليكية شعرت  
بالعداء نحو الفلك الجديد وسعت إلى إيجاد المبررات لوصمه بالهرطقة.  
ثم جاء كبلر (١٥٧١ - ١٦٢٠) ليخطو الخطوة العظيمة التالية .  
ورغم أن آراءه كانت نفس آراء جاليليو فإنه لم يدخل أبداً فى صراع مع  
الكنيسة . بالعكس غفرت له الكنيسة الكاثوليكية إيمانه بالمذهب  
البروتستانتى تقديراً له على علو مكانته العلمية . (وربما يرجع هذا إلى  
تقدير الامبراطور لخدماته الفلكية) . وعندما انتقلت مقاليد الأمور ، من  
مدينة جواتز التى عينته أستاذاً بها ، من أيدي البروتستانت إلى أيدي  
الكاثوليك انتهى الأمر بطرد الأساتذة البروتستانت . ولكنه رغم فراره  
أعيد إلى سابق وظيفته بفضل رضا طائفة الجيزويت عنه .

ثم خلف «تايكو براهي» كعالم رياضيات القصر الامبراطورى فى  
عهد الامبراطور رودولف الثانى وآلت إليه جميع السجلات الفلكية التى  
لا تقدر بثمن والتابعة لتايكو . ولو أن كبلر اعتمد فى معاشه على وظيفته  
الرسمية لتضوّر من الجوع لأن راتبه الكبير كان لا يصرف له .  
وبالإضافة إلى كونه فلكياً اشتغل كبلر بالتنجيم . ولعله اعتقد فى  
التنجيم اعتقاداً مخلصاً . وعندما قرأ كبلر ظالع الامبراطور وطلّاع  
رجال الدولة استطاع طلب أجره عن ذلك نقداً وعداً . ويحدثنا كبلر  
بإخلاص يثير الإعجاب قائلاً : «إن الطبيعة التى أعطت لكل حيوان

وسيلته فى الاستمرار فى الحياة أعطت التنجيم كمساعد وحليف للفلك». ولم تكن قراءته للطالع والأبراج السماوية مصدر رزقه الوحيد إذ تزوج وريثة . ورغم شكواه الدائمة من الفقر فقد تبين عند وفاته أنه لم يكن معدما على الإطلاق.

كانت عقلية كبلر فريدة . دافع كبلر عن نظرية كوبرنيكوس بسبب اقتناعه العقلانى بها من ناحية وبسبب عبادته للشمس من ناحية أخرى. وفى جهوده التى أدت إلى اكتشافه قوانينه الثلاثة اهتدى إلى نظرية خيالية مفادها أن هناك علاقة بين المجسمات المنتظمة الخماسية الشكل وبين الكواكب الخمسة الآتية : عطارد والزهرة والمريخ والمشتري وزحل . الأمر الذى يعطينا مثلاً صارخاً على ظاهرة كثيرة الحدوث فى تاريخ العلم وهى أن النظريات التى تثبت الأيام صحتها وأهميتها تخطر للوهلة الأولى على أذهان مكتشفها نتيجة اعتبارات غير واقعية ومضحكة للغاية . وليس هناك تكتيك من شأنه أن يسهل هذه الخطوة الجوهرية للغاية فى طريق التقدم العلمى . وتبعاً لهذا فإن أية خطة نظامية تطرحها الافتراضات الجديدة قميئة بأن تكون ذات فائدة . فإذا كان الباحث يؤمن بها إيماناً راسخاً فإنها تعطيه الصبر على فحص إمكانياتها المتجددة باستمرار رغم نبذ الكثير من هذه الإمكانيات المتجددة فى وقت سابق . وهكذا كان الحال مع كبلر فنجاح كبلر الأخير وخاصة فى استحداث قانونه الثالث يرجع إلى صبره الذى لا يتفد كما

أن صبره يرجع إلى معتقداته الصوفية القائلة بأن مفتاح السر لا بد أن يكون كامناً في شيء له علاقة بالمجسمات المنتظمة الخماسية الشكل وفي أن الكواكب في دورانها كانت تعرف «موسيقى الأفلاك» . وهي موسيقى لا تسمعها سوى روح الشمس . ولا غرو فقد كان مقتنعاً اقتناعاً راسخاً بأن الشمس بشكل أو آخر تجسد روحاً مقدسة.

نشر كبلر قانونيه الأول والثاني عام ١٦٠٩ ثم نشر قانونه الثالث عام ١٦١٩ . «وكان قانونه الأول أهم هذه القوانين الثلاثة فيما يتعلق بإعطاء صورة لنظام المجموعة الشمسية . وينص القانون الأول على أن الكواكب تدور حول الشمس في مدارات اهليلجية (بيضاوية) تحتل فيه الشمس إحدى بؤرتيها . (وحتى نرسم شكلاً بيضاوياً يمكننا تثبيت دبوسين في قطعة ورق بحيث يبعد كل دبوس عن الآخر مسافة بوصة واحدة . وبعدها نحضر دبابة طولها بوصتان ثم نقوم بتثبيت طرفي الدبابة بالدبوسين . عندئذ تكون النقاط التي يمكن الوصول إليها بعد شد الدبابة ذات شكل بيضاوي يحتل فيه الدبوسان مكان البؤرتين . ومعنى هذا أن الشكل البيضاوي يتكون من نقاط بحيث يكون مجموع بعدى أي نقطة عن البؤرتين ثابتاً . وفي بداية الأمر افترض الاغريق أن كل الأجرام السماوية تدور في دوائر لأن الشكل الدائري هو أكثر المنحنيات اكتمالاً . وعندما أدركوا أن هذا الافتراض لا يوصلهم إلى شيء بدأوا يقولون إن الكواكب تدور في



حركة فوق دائرية epicycles أى فى مجموعة من الدوائر التى ترتكز جميعها على نقطة تتحرك فى شكل دائرى . (وحتى نرسم صورة للفوق دائرى نحضر عجلة كبيرة ونضعها على الأرض ثم نحضر عجلة أصغر منها يوجد فى حافتها مسمار . ثم نجعل العجلة الصغيرة تدور حول العجلة الكبيرة بينما يحك المسمار فى الأرض . عندئذ يصبح ناتج الشكل الذى يتركه المسمار على الأرض على هيئة فوق دائرية . فإذا افترضنا أن الأرض تتحرك فى دائرة حول الشمس والقمر يتحرك فى دائرة حول الأرض فإن القمر سيدور بطريقة فوق دائرية حول الشمس . ورغم أن الاغريق عرفوا الكثير عن الشكل البيضاوى وخواصه الرياضية فإنه لم يخطر على بالهم أنه يمكن للأجسام السماوية أن تتحرك فى أية أشكال غير الأشكال الدائرية أو مضاعفاتها . ويرجع هذا إلى أن أحاسيسهم الجمالى كان يسيطر على تأملاتهم الأمر الذى جعلهم ينفذون كل الافتراضات باستثناء الافتراضات المنتظمة . ثم جاء المفكرون المدرسيون ليرثوا هذه التحيزات الاغريقية . وكان كبلر أول من عارضهم فى هذا الشأن .

والأفكار المسبقة التابعة من جنور جمالية لا تقل فى قدرتها على التضليل عن الأفكار المسبقة فى مجالى الأخلاق واللاهوت . ويكفى هذا السبب وحده لأن يجعل من كبلر عالماً له أهميته القصوى . فضلاً عن أن

قوانينه الثلاثة تحتل أهمية أعظم فى تاريخ العلم لأنها وفرت لنيوتن الدليل الذى اعتمد عليه لإثبات قانون الجاذبية .

وتختلف قوانين كبلر عن قانون الجاذبية فى أنها ذات طابع وصفى خالص فهى لم تقترح أى سبب تفسر به حركة الكواكب ولكنها أعطت أبسط الصيغ والقواعد التى يمكن عن طريقها تلخيص نتائج الملاحظة . إن البساطة الوصفية كانت حتى ذلك الوقت الميزة الوحيدة للنظرية القائلة إن الكواكب تدور حول الشمس ولا تدور حول الأرض . وإن دوران الأفلاك السماوية اليومية الظاهر يعود فى حقيقة الأمر إلى دوران الأرض حول نفسها . وفى القرن السابع عشر بدا لعلماء الفلك أن المسألة تتجاوز حدود البساطة فقد رأوا أن الأرض تدور بالفعل حول نفسها وأن الكواكب تدور بالفعل حول الشمس ، وهو الأمر الذى أكدته اكتشافات نيوتن . ولكن بالنظر إلى أن الحركة شىء نسبى فإنه لا يمكننا أن نميز بين الافتراض القائل بأن الأرض تدور حول الشمس والافتراض • بأن الشمس تدور حول الأرض . فكل من هذين الافتراضين مجرد وصف لنفس الواقعة . مثل القول بأن أ تزوج ب أو أن ب تزوج من أ . ولكن عندما ندخل فى التفاصيل نجد أن الوصف الكوبرنيكى الأكثر بساطة فى غاية الأهمية لدرجة أننا لن نجد شخصا عاقلا على استعداد لأن يعيق نفسه ويكبلها بالأغلال والتعقيدات الناجمة عن الإيمان بأن الأرض ثابتة . فنحن نقول إن القطار سافر إلى أدنبرة

وليس ادنبرة هي التي تسافر إلى القطار . ونحن يمكننا أن نقول إن ادنبرة تسافر إلى القطار دون أن ترتكب خطأ منطقيا . ولكن علينا في هذه الحالة أن نفترض أن كل المدن والحقول التي يمر عليها القطار أخذت فجأة تندفع إلى الجنوب . وينطبق هذا على كل شيء على سطح الأرض فيما عدا القطار . وهو أمر ممكن من الناحية المنطقية ولكنه شديد التعقيد بدون داع أو مسوغ . ونحن نجد نفس هذا التعسف وانتفاء الغاية في الاعتقاد بدوران النجوم اليومي طبقا لما افترضه وذهب إليه بطليموس . غير أنه اعتقاد يخلو بنفس الدرجة من الخطأ العقلي . ومن وجهة نظر كبلر وجاليليو ومعارضيه فإن المسألة موضع النقاش على أية حال بدت وكأنها تحر لوجه الحقيقة الموضوعية وليست مجرد افتراض مريح لأن فكرة نسبية الحركة كانت لا تخطر لهم على بال . ويبدو أن هذا الخطأ من جانبهم كان حافزا ضروريا لتقدم علم الفلك آنذاك لأن القوانين التي تحكم سير الأجرام السماوية لم تكن لتكشف لولا التبسيطات التي استحدثتها نظرية كوبرنيكوس.

كان جاليليو جاليلي (١٥٦٤ - ١٦٤٢) أبرز شخصية علمية في عصره بسبب اكتشافاته من ناحية وصراعه مع محاكم التفتيش من ناحية أخرى . وأيضا كان والده عالما في الرياضيات رقيق الحال بذل أقصى جهده لتوجيه ابنه إلى الدراسات القمينة بأن تدر عليه ربحا وفيرا . ونجح الأب في أن يمنع ابنه من أن يعرف بوجود علم

الرياضيات حتى بلوغه سن التاسعة عشرة ولكن الغلام تصادف ، عن طريق استراق السمع ، أن سمع محاضرة في الهندسة فانكب على هذا العلم بنهم شديد . ولا غرو فقد اجتذبه إليه هذا العلم بسحر يشبه سحر الفاكهة المحرمة . ولسوء الحظ نجد أن مثل هذا الدرس يغيب عن أذهان رجال التربية والتعليم .

وتتلخص ميزة جاليليو العظيمة في جمعه بين المهارتين التجريبية والميكانيكية وبين القدرة على صياغة نتائجها في معادلات رياضية . وفي الواقع يرجع إليه الفضل في دراسة الديناميكا أى دراسة القوانين التى تحكم حركة الأجسام . لقد سبق أن قام الاغريق بدراسة الستاتيكا أى دراسة التوازن . ولكنهم كانوا - شأنهم فى ذلك شأن رجال القرن السادس عشر - يسيئون تماماً فهم قوانين الحركة وخاصة الحركة ذات السرعات المتغيرة .

نبدأ بالقول بأنه كان يُعتقد أن الجسم الذى فى حالة حركة - إذا ترك وشأنه - يتوقف عن الحركة . أما جاليليو فقد ذهب إلى أنه سيستمر فى الحركة فى خط مستقيم بسرعة متماثلة مادام لا يوجد عائق خارجي يعترض سبيله . وبتعبير آخر فإن ظروف البيئة المحيطة هى السبب ليس فى حركة الأجسام ولكن فى تغير حركتها سواء فى الاتجاه أو السرعة أو فى كليهما . والتغير فى سرعة الحركة أو اتجاهها



يسمى بالتسارع *accélération* وهكذا نجد فى شرح أسباب حركة الأجسام أن تغيير السرعة وليست السرعة نفسها هى التى توضح القوى الممارسة من خارج هذه الأجسام . ويعتبر اكتشاف هذا المبدأ لاغنى عنه فى اتخاذ أول خطوة فى عالم الديناميكا . وقام جاليليو بتطبيق هذا المبدأ فى شرح نتائج وتجاربه على سقوط الأجسام . لقد ذهب أرسطو إلى أن سرعة سقوط أى جسم تتناسب مع وزنه بمعنى أنه إذا تم إسقاط جسم يزن عشرة أرطال وجسم آخر يزن رطلا واحداً من نفس الارتفاع وفى نفس الوقت فإن الجسم الذى يزن رطلا واحداً يستغرق عشرة أضعاف الوقت الذى يستغرقه الجسم الذى يزن عشرة أرطال . واعتاد جاليليو الأستاذ بجامعة بيزا والذى لا يكن أدنى احترام لزملائه من الأساتذة الآخرين أن يسقط الاثقال من فوق برج بيزا المائل أثناء توجه زملائه من اتباع أرسطو إلى القاء محاضراتهم وكانت أوزان الرصاص الصغيرة والكبيرة تصل إلى الأرض فى نفس الوقت تقريباً ، الأمر الذى أثبت لجاليليو أن أرسطو كان على خطأ . ولكن زملاءه الأساتذة رأوا فى ذلك دلالة على شر جاليليو . جلب جاليليو على نفسه بسبب عدد من الأفعال الشريرة المماثلة الكراهية المشبوبة من جانب هؤلاء الذين اعتقدوا بوجود الحقيقة فى بطون الكتب وليس فى اجراء التجارب . واكتشف جاليليو أنه بغض النظر عن مقاومة الهواء فإن الأجسام عند سقوطها دون عائق تسقط بسرعة متماثلة . وهى فى

الفراغ نفس السرعة التى تسقط بها بقية الاجسام بغض النظر عن حجمها أو عن المادة التى تتكون منها . وفى أثناء سقوط الجسم فى الفراغ دون عائق نجد أن سرعته تزداد نحو ٢٢ قدما فى الثانية . وأيضاً أثبت جاليليو أنه عندما يقذف بالجسم أفقياً مثل الرصاصة فإنه يتحرك فى شكل قطع متكافئ بينما فى السابق كان يفترض أنه يتحرك حركة أفقية لهنية . وبعد ذلك يسقط رأسيا . هذه النتائج التى توصل إليها جاليليو قد لا تبدو الآن مدهشة ولكنها كانت بداية المعرفة الرياضية السليمة المتعلقة بكيفية حركة الأجسام . وقبل جاليليو كان للرياضيات البحتة وجود ولكنها كانت تعتمد على الاستنباط ولا تعتمد على الملاحظة كما كان يوجد قدر معين من التجريب فى مجال الكيمياء . القديمة الخاصة بتحويل المعادن إلى ذهب . ويرجع الفضل إلى جاليليو فى أنه بذل قصارى جهده لاستحداث ممارسة التجربة بهدف الوصول إلى قانون رياضى . وبذلك جعل من الممكن تطبيق الرياضيات على المادة التى لا تعتمد على المعرفة القبلىة *apriori* (أى المعرفة المستقلة عن التجربة) كما أنه بذل قصارى جهده لبيان بطريقة درامية لا سبيل إلى أنكارها أنه من السهل على جيل تلو جيل أن يتناقل فكرة على أنها أمر مؤكد رغم أن أقل محاولة لاختبارها قمينة بأن تثبت زيفها . وفى خلال فترة الألفى عام التى تفصل بين أرسطو وجاليليو لم يعن لأحد أن يتثبت من صحة القوانين الخاصة بسقوط الأجسام كما قال بها

أرسطو. إن وضع هذه المقولات قيد الاختبار قد يبدو طبيعيا في نظرنا ولكنه كان في زمان جاليليو يتطلب النبوغ والعبقرية . ورغم أن اجراء التجارب على الاجسام الساقطة قد يغضب المتحذلقين إلا أنه لم يكن بالأمر الذي تدينه محاكم التفتيش . فقد كان التلسكوب هو الذي جر على جاليليو المشاكل والمخاطر . إذ ترمى إلى سماعه أن أحد الهولنديين اخترع تيلسكوبا فقام جاليليو باختراع تيلسكوب مماثل . وسرعان ما استخدمه ليكتشف عددا كبيرا من الحقائق الفلكية الجديدة كان أهمها في نظره وجود توابع سيارة حول كوكب المشترى . وترجع أهمية هذه التوابع إلى أنها نسخة من الصورة التي رسمتها نظرية كوبرنيكوس لنظام المجموعة الشمسية . ولكن كان من الصعب أن تتفق هذه التوابع مع النظام الفلكي الذي ذهب إليه بطليموس . أضف إلى ذلك كانت هناك أسباب عديدة ومتنوعة إلى جانب النجوم الثابتة تحول دون الاعتقاد بوجود سبعة أجرام سماوية فقط (هى الشمس والقمر والخمسة كواكب) . وكان اكتشاف أربعة أجرام سماوية أخرى سببا في إثارة الانزعاج الشديد لأن هذا لا يستقيم مع اشارات الكتاب المقدس . أو ليست الاجرام السبعة الشمعدانات السبعة التي تحدث عنها سفر الرؤيا والسبع كنائس الآسيوية؟!

لقد رفض أتباع أرسطو رفضا قاطعا النظر من خلال التيلسكوب وتشبثوا في عناد بالقول ان أقمار المشترى مجرد وهم؟ غير أن جاليليو

توخى الحكمة والحصافة فأطلق على الأقمار التى اكتشفها نجوم  
ميدسى تيمنا باسم دوق توسكانيا ، الأمر الذى ساعد كثيرا على  
اقتناع حكومتها بوجود الأقمار . وجاءت هذه الأقمار لتدعيم نظرية  
كوبرنيكوس الأمر الذى جعل المنكرين لوجود هذه الأقمار لا يستمرون  
فى إنكارها لفترة طويلة .

وبالإضافة إلى أقمار المشتري فإن التيلسكوب كشف عن وجود  
أشياء فظيعة روعت علماء اللاهوت فقد أثبت أن لكوكب الزهرة وجوها  
مثل وجوه القمر . إن كوبرنيكوس كان يدرك أن نظريته بحاجة إلى هذا  
الدليل الذى قدمه جاليليو . وهكذا حول تيلسكوب جاليليو الحاجة  
الموجهة ضد كوبرنيكوس إلى حاجة فى صالحه . واكتشف جاليليو عن  
طريق تيلسكوبه إن هذا القمر به جبال الأمر الذى كان له وقع الصدمة  
على الناس ، وزاد من فظاعة اكتشاف جاليليو أنه وجد بقعا على  
الشمس الأمر الذى فسره الناس بأنه اظهر لما يشوب عمل الخالق من  
عيوب . ولهذا صدرت أوامر إلى الأساتذة بالجامعات الكاثوليكية  
بالامتناع عن ذكر وجود هذه البقع الشمسية فى محاضراتهم . بل إن  
هذا الحظر ظل سارى المفعول لمدقرون فى عدد من هذه الجامعات .  
(جاء فى كتاب هوايت «الحرب بين العلم واللاهوت» (الفصل الأول ص  
١٣٢) أن الأب كلافيوس على سبيل المثال يقول «من أجل رؤية توابع  
المشتري تعين صنع آلة من شأنها أن تخلق هذه التوابع.» وقد تمت



ترقية قسيس دومنيكاني بسبب موعظة ألقاها حول نص الكتاب المقدس  
القائل : «أنتم ياسكان الجليل لماذا تقفون محملقين في السماء؟» ذهب  
منها إلى أن الهندسة رجس من الشيطان وأنه ينبغي استبعاد علماء  
الرياضة باعتبارهم مؤلفي كل الهرطقات . ولم يتوان علماء اللاهوت في  
الاسراع بتوضيح أن المذهب الفلكي الجديد من شأنه أن يجعل من  
الصعب الايمان بفكرة تجسد المسيح . أضف إلى ذلك أن رجال  
الكنيسة ذهبوا إلى القول إلى أنه طالما أن الله لا يفعل أى شئ عبثاً  
فانه يجب الافتراض أن الكواكب الأخرى أهله بالسكان . ولكن يبقى  
السؤال : هل هؤلاء السكان من نسل نوح وهل جاءهم المسيح ليعطيهم  
الخلاص؟ تلك كانت مجرد نماذج قليلة فقط للشكوك الفظيعة التي قال  
عنها الكرادلة ورؤساء الأساقفة أن جاليليو يثيرها بحبه الكافر  
للإستطلاع.

وكانت نتيجة هذا أن محاكم التفتيش أولت علم الفلك اهتمامها .  
وعن طريق الاستتباط من نصوص الكتاب المقدس وصلت محاكم  
التفتيش إلى حقيقتين هامتين.

«وأول هاتين الحقيقتين الافتراض أنه من السخف والعبث والزيف  
في مجال اللاهوت بل ومن الهرطقة القول إن الشمس هي المركز وانها  
لا تدور حول الأرض لأن هذا القول يتعارض تماماً مع نصوص الكتاب  
المقدس . والافتراض الثانى القائل بأن الأرض ليست المركز ولكنها تدور

حول الشمس افتراض ينطوى على العبث والزيف فى مجال الفلسفة كما أنه من الناحية اللاهوتية على أقل تقدير يتعارض مع الايمان الحقيقى . ولهذا قام البابا باستدعاء جاليليو للمثول أمام محاكم التفتيش التى أمرته بنبذ أخطائه ففعل هذا فى ٢٦ فبراير ١٦١٦ . وفى جدية ووقار قطع جاليليو على نفسه عهدا بالتخلى عن نظرية كوبرنيكوس والامتناع عن تدريسها شفاهاة أو كتابة . ولم يكن قد مر على حرق برونو غير ستة عشر عاماً .

وبناء على تعليمات البابا قامت الكنيسة بحظر كل الكتب المنادية بدوران الأرض عندئذ ولأول مرة تمت إدانة مؤلفات كوبرنيكوس نفسه . وانسحب جاليليو إلى فرنسا ليعيش فيها لفترة قصيرة عيشة هادئة متجنباً اغضاب أعدائه المنتصرين عليه .

وكان جاليلو على أية حال ذات طبيعة متفائلة وعلى استعداد فى جميع الأوقات للتفكه من المغفلين والاستخفاف بهم . وفى عام ١٦٢٢ اعتلى صديقه الكاردينال ماربرينى كرسى البابوية وأصبح يلقب باسم ايربان الثالث الأمر الذى وفر لجاليليو احساساً بالأمان . ولكن الأيام أثبتت له أن هذا الاحساس كان خادعاً .

بدأ جاليليو فى تأليف كتابه «حوارات حول أعظم نظامين فلكيين فى العالم» ، الذى انتهى من تأليفه عام ١٦٣٠ ونشره عام ١٦٢٢ . وفى هذا الكتاب تظاهر جاليليو تظاهراً واهياً باتخاذ موقف محايد من أعظم

نظامين فلكيين هما نظاما بطليموس وكوبرنيكوس . غير أنه كان واضحا أن الكتاب يتضمن حاجة قوية تدافع عن نظرية كوبرنيكوس .

وبينما صفق العلماء لجاليليو عبر الاكليروس عن شديد استيائهم منه . وفى الفترة التى أرغم فيها جاليليو على التزام الصمت أغتتم أعداؤه هذه الفرصة لتعبئة الشعور ضده عن طريق طرح بعض المحاجات التى من شأنها توريط كل من يتصدى للرد عليها . وذهبت هذه المحاجات إلى أن تعاليم جاليليو تتنافى مع الاعتقاد بوجود الله وجودا حقيقيا . وذهب الأب الجيزويتى ميلشيز أنشوفير إلى أن رأى القائل بدوران الأرض هو أفظع الهرطقات جميعا وأشدّها خطرا وأكثرها إثارة للفضائح ولهذا فإن مبدأ عدم دوران الأرض مبدأ مقدس فى ثلاثة وجود وأنه يمكن التغاضى عن الأفكار التى تنكر خلود الروح ووجود الله والتجسد فى حين أنه لا يمكن السماح بالمحاجات التى تثبت دوران الأرض ، وهكذا نجح رجال اللاهوت عن طريق اطلاق صرخات الاستثارة الشبيهة بصرخات الصياد وهو يطارد فريسته أن يجعلوا مرّجل الغضب يغلى فى عروق زملائهم . وبذلك صاروا جميعا على استعداد للانقضاض على جاليليو ذلك الرجل العجوز الذى دب فيه الوهن وأصبح فى طريقه إلى فقدان ضوء عينيه .

ومرة أخرى تم استدعاء جاليليو إلى روما للمثول أمام محاكم التفتيش التي أصبحت الآن فى حالة مزاجية متشددة عما كانت عليه عام ١٦١٦ بسبب شعورها بأنها عجزت خلال التحقيق معه أن تأخذ منه حقا أو باطلا . فى بادئ الأمر اشتكى من أن مرضه لن يمكنه من تحمل مشاق السفر من فلورنسا إلى روما ، فهدده البابا بإرسال طبيبه الخاص للكشف عليه ، كما أن البابا أصدر أمرا باقتياده مكبلا بالأغلال إذا ثبت أنه مرضه ليس شديد الوطأة ، الأمر الذى دفع جاليليو إلى أن يبدأ الرحلة دون أن ينتظر قرار عدوه طبيب البابا الخاص . وعندما وصل جاليليو إلى روما تم الزج به فى سجون محاكم التفتيش حيث هددوا بتعذيبه إذا لم يتراجع عن آرائه .

وباسم سيدنا يسوع المسيح المقدس وباسم العذراء مريم المجيد أصدرت محاكم التفتيش قرارا بعدم تطبيق العقوبات الخاصة بالهرطقة عليه بشرط أن ينبذ ويلعن ويشهر مقتله بقلب خالص وإيمان لا ريب فيه لما هو منسوب إليه من أخطاء وهرطقات . وبالرغم من تراجع جاليليو عن آرائه فقد أمر البابا بإدانته والاحتفاظ به فى السجن التابع لقداسته لفترة يقوم البابا بتحديدتها وفقا لما يراه مناسبا . وأمره البابا من باب الاستغفار المقيد أن يقوم فى خلال السنوات الثلاثة التالية بتلاوة السبعة مزامير الخاصة بالتوبة . وكان هذا الحكم المخفف مشروطا بتراجعه عن آرائه . وبناء عليه تلا جاليليو أمام الملأ وهو جاث على ركبتيه صيغة

مطولة أعدتها محكمة التفتيش جاء فيها : «إنى أنبذ وألعن وأمقت الأخطاء والمهرطقات المنسوبة إلى ... وأقسم أننى فى المستقبل لن أقول أو أؤكد أبدا شفاهة أو كتابة أى شىء قد يدعو إلى إثارة الشكوك المماثلة حول شخصى » واستطرد جاليليو ليقطع على نفسه وعدا بالاستنكار وتبليغ محاكم التفتيش عن كل المهرطقين الذين قد يجد فى المستقبل أنهم لا يزالون يؤمنون بدوران الأرض وأن يقسم على الكتاب المقدس أنه نبذ هذا الرأى بالفعل . واقتناعا من جانب محاكم التفتيش بأنها أدت خدمة جليلة للحفاظ على الدين والأخلاق بارغام أعظم رجل فى عصره على النطق بشهادة زور سمحت له هذه المحاكم بقضاء بقية حياته فى عزلة وسكوت . ورغم أنها لم تلق به فى غياهب السجن فإنها راقبت كل تحركاته ومنعته من زيارة أهله وأصدقائه . وفى عام ١٦٢٧ أصيب بالعمى ومات عام ١٦٤٢ وهو نفس العام الذى ولد فيه نيوتن . واضطلعت الكنيسة بمنع تدريس نظام كوبرنيكوس وأعلنت بطلانه فى جميع المؤسسات العلمية والتعليمية الخاضعة لسيطرتها . واستمرت الكنيسة الكاثوليكية فى حظر تدريس دوران الأرض حتى عام ١٨٣٥ . وعندما أزيح فى وارسو الستار عن التمثال الذى نحتته ثوروالوش لكوبرنيكوس عام ١٨٢٩ اجتمع حشد كبير من الناس لتكريم هذا الفلكى ولم يظهر فى هذا الجمع قسيس واحد من القساوسة الكاثوليك . وظلت الكنيسة الكاثوليكية على مدار مائتى عام تعارض معارضة



شديدة - اضطرت مكرهة إلى تخفيفها - نظرية اقتصت بسلامتها كل علماء الفلك من نوى الكفاءة والمقدرة خلال كل تلك الفترة تقريبا .

ومن الخطأ أن نفترض أن علماء اللاهوت البروتستانت فى أول الأمر أبدوا عداوة ضد النظريات الجديدة تقل فى صراوتها عن عداوة الكاثوليك لها . غير أن معارضة البروتستانتية لهذه النظريات الجديدة كانت لعدة أسباب أقل فى فاعليتها من معارضة الكاثوليك . ولا غرو فقد خلت البلاد البروتستانتية من أية هيئة لها نفس قدرة محاكم التفتيش على فرض التماثل الدينى . فضلا عن أن تنوع الملل والنحل البروتستانتية جعل الاضطهاد الفعال أصعب وأكثر عسرا . وزاد من هذا العسر أن الحروب الدينية بين البروتستانت والكاثوليك جعلت توحيد الصفوف شيئا مرغوبا فيه . وانتاب ديكارت الهلع عندما سمع بإدانة جاليليو عام ١٦١٦ ففر هاربا إلى هولندا . ورغم أن علماء اللاهوت هناك طالبوا بتوقيع العقاب عليه فإن الحكومة الهولندية رفضت الاستجابة لهم واستمسكت بمبدأ التسامح الدينى . والأهم من كل هذا أن الكنائس البروتستانتية كانت لا تدعى العصمة لنفسها مثلما فعلت الكنيسة الكاثوليكية التى ذهبت إلى أن الباطل لا يأتها من قدام أو وراء . ورغم أن البروتستانت كانوا مقتنعين بأن الأناجيل الأربعة موحى بها من لدن الله فإنهم تركوا مسألة تفسيرها إلى الحكم الشخصى لكل فرد عليها . وسرعان ما انتهى الأمر بالبروتستانتية إلى ايجاد تفسيرات

مريحة للنصوص غير المريحة الواردة فى الاناجيل . لقد بدأت البروتستانتية كثورة ضد السيطرة الكهنوتية وعملت فى كل مكان على ازدياد قوة السلطة الزمنية ضد الأكليروس . وليس هناك أدنى شك أن الأكليروس - لو توافرت لهم أسباب القوة - كانوا سيستخدمونها فى وجه أنتشار مذهب كويرنيكوس . فنحن نرى فى وقت متأخر يصل إلى عام ١٨٧٢ أن الرئيس السابق لمدرسة الرهبان الأمريكية من أتباع مارتين لوثر ينشر كتابا فى سانت لويس عن الفلك قال فيه أنه يجب علينا أن نبحث عن الحقيقة فى الكتاب المقدس وليس فى مؤلفات علماء اللاهوت . ولهذا يجب نبذ تعاليم كويرنيكوس و جاليليو ونيوتن ومن ساروا على دربهم . ولكن مثل هذه الاحتجاجات المتأخرة تشير الشفقة والرثاء . فقد أصبح من المعترف به الآن فى كل أرجاء العالم أنه بالرغم من أن نظرية كويرنيكوس ليست الكلمة الأخيرة فى علم الفلك فإنها كانت خطوة ضرورية ومهمة للغاية فى تطوير المعرفة العلمية .

ورغم أن رجال اللاهوت بعد إحرازهم «النصر» المأساوى الكئيب على جاليليو وجدوا أنه من الحكمة أن يتجنبوا التعبير عن موقف رسمى شديد التحديد مثلما فعلوا فى حالة جاليليو فإنهم استمروا فى دعوتهم الظلامية والوقوف فى وجه العلم كلما وجدوا فى أنفسهم الجرأة على ذلك . وهذا ما يتضح لنا من موقفهم من موضوع المذنبات التى

يرى العقل الحديث أنها منفصلة عن الدين ولا تتصل به اتصالا مباشرا وحميما .

وعلى أية حال فإن اللاهوت فى العصور الوسطى لم يكن بإمكانه أن يتجنب التعبير عن مواقف شديدة التحديد بشأن كل شىء تقريبا نظرا لكونه نظاما منطقيا متفردا لا يخضع للتغيير أو التبديل . ومن ثم كان يميل إلى شن حرب ضد العلم على جميع الجبهات . وبالنظر إلى قدم اللاهوت فإن الكثير منه كان مجرد جهل منظم يخلع القدسية على أخطاء لم يكن من المفروض أن تستمر فى عصر التنوير . أما فيما يتعلق بالذنابات فإن رجال الدين استمدوا آراءهم عنها من مصدرين . ففى المقام الأول نرى أن العصور الوسطى لم تؤمن بسيادة القوانين الطبيعية مثلما نؤمن نحن بسيادتها الآن .

ومن ناحية أخرى اعتقدت العصور الوسطى أن أى شىء فوق الغلاف الجوى للأرض لا يفنى ولا يستحدث .

نبداً بسيادة قانون الطبيعة فنقول إن العصور الوسطى اعتقدت أن بعض الأشياء تحدث بطريقة منتظمة مثل شروق الشمس وتعاقب الفصول فى حين أنها اعتبرت الأشياء الأخرى علامات ونذرا تشير إلى أحداث آتية أو أنها دعوة إلى الناس كي يتوبوا عن خطاياهم .

ولكن منذ أن جاء جاليليو ورجال العلم ينظرون إلى القوانين الطبيعية على أنها قوانين متغيرة وليست ثابتة . فهذه القوانين تخبرنا

كيف أن الأجسام تتحرك فى ظروف معينة وبذلك تستطيع أن تمكثنا من حساب ما سوف يحدث فى المستقبل دون أن يعنى هذا أن ما حدث لا بد وأن يستمر فى الحدوث . فنحن نعرف أن الشمس سوف تستمر فى الاشراق لأحقاب طويلة ولكنها فى نهاية المطاف قد تتوقف عن ذلك بسبب احتكاكات حركات المد والجزر فيها . وذلك طبقا لنفس القوانين التى تتسبب فى اشراق الشمس الآن . مثل هذا المفهوم كان أصعب من أن يستوعبه العقل فى العصور الوسطى الذى فهم قوانين الطبيعة على أنها تأكيد لاستمرار حدوثها . فضلا عن أن هذا العقل نسب الظواهر غير المعتادة وغير المتكررة إلى إرادة الله مباشرة وليس إلى أى قانون طبيعى .

إن كل شىء تقريبا فى السماء بدا منتظما فى نظر القرون الوسطى ومن ثم بدا الكسوف والخسوف استثناء من القاعدة الأمر الذى أثار الفزع والخزعبلات فى نفوس الناس . ولكن الكهنة فى بابل استطاعوا أن يتوصلوا إلى القانون المنظم للكسوف والخسوف . إن الشمس والقمر والكواكب والنجوم الثابتة ظلت على تعاقب الأعوام تفعل نفس الشىء الذى توقعه القدامى منها . ولم يلاحظ الأقدمون ظهور شمس وأقمار وكواكب ونجوم جديدة . ولهذا بدت الأجرام السماوية المألوفة لهم وكأنها لم تعرف الشيخوخة قط . ولهذا أيضا ذهب الأقدمون إلى أن كل شىء يعلو الغلاف الجوى للأرض مخلوق على ما هو عليه وعلى أكمل

وجه أبد الدهر. ونسبوا الكمال إلى الخالق ورأوا أن النمو والفساد يقتصران على الأرض وحدها كما رأوا أن هذا النمو والفساد جزء من العقاب الذى أنزله الله بآدم وحواء بسبب ما اقترفاه من إثم ومعصية . ولهذا اعتقدوا أن الشهب والمذنبات العابرة لأبد وأن تكون تحت القمر وداخل غلاف الأرض وهو أمر صحيح بالنسبة للشهب وخاطيء بالنسبة للمذنبات . لقد تمسك رجال اللاهوت تمسكاً شديداً بالرأىين القائلين بأن المذنبات نذر شؤم وأنها داخل الغلاف الجوى للأرض . ومنذ قديم الزمان والمذنبات تعتبر دائماً نذيراً لحلول المصائب . وهو ما نراه على سبيل المثال فى مسرحيتى شكسبير «يوليوس قيصر» و «هنرى الخامس» . وقد ربط كاليكستوس الثالث الذى أصبح بابا روما فى الفترة من عام ١٤٥٥ حتى عام ١٤٥٨ والذى أزعجه إزعاجاً شديداً استيلاء الأتراك على القسطنطينية بين وقوع كارثة هذا الاستيلاء عليها وبين ظهور مذنب عظيم وأمر شعبه بالانخراط فى الصلاة حتى «تتحول كل المصائب الوشيكة الوقوع بعيداً عن المسيحيين لتقع على رؤس الأتراك ، كما أضيفت إلى القداس عبارة : «أيها الرب الصالح انقذنا من الأتراك والمذنب معا» .

وقد كتب جرانمر إلى هنرى الثامن فى عام ١٥٢٢ يقول عن مذنب ظهر فى الأفق آنذاك : «الله وحده يعرف مدلول الأشياء الغريبة التى تشير إليها هذه النذر فى المستقبل» . وفى عام ١٦٨٠ عندما ظهر مذنب

مرعب بشكل غير عادى عبر كاهن اسكتلندى مرموق عن احساسه القومى بطريقة تدعو إلى الاعجاب قائلاً إن المذنبات ليست سوى أحوال دنيوية عظيمة تحل بهذه البلاد بسبب خطايانا لأنه لا يوجد شعب أثار غضب الله مثلما فعل شعبنا . ولعله كان فى ذلك يسير دون وعى منه على درب مارتن لوثر الذى صرخ قائلاً : «إن الكفرة يقولون أن المذنبات ترجع إلى أسباب طبيعية . ولكن الله لا يخلق شيئاً لا يكون سلفاً نذيراً بحدوث كارثة مؤكدة » .

ومهما كانت الخلافات بين الكاثوليك والبروتستانت فقد اتفقوا فى الرأى حول موضوع المذنبات . وأصبح لزاماً على أساتذة الفلك فى الجامعات الكاثوليكية أن يقسموا قسماً لا يتمشى مع النظرية العلمية للمذنبات وفى عام ١٦٧٢ نشر الاب أوجستين دى أنجيليس عميد كلية كنستين فى روما كتاباً عن الشهب ذكر فيه إن المذنبات ليست دائماً أجساماً سماوية ولكنها تنشأ أسفل القمر وداخل الغلاف الجوى للأرض ، إذ أن كل ما هو سماوى لابد وأن يكون خالداً ولا يطرأ عليه الفساد فى حين أن المذنبات لها بداية ونهاية . وبناء عليه لا يمكن للمذنبات أن تكون أجساماً سماوية . وقد ورد هذا الكلام فى معرض دحض أفكار تايكو براهى الذى استطاع عن طريق مساعدة كبلر له أن يعدد أسباباً كثيرة للاعتقاد أن مذنب عام ١٥٧٧ كان أعلى من القمر .



وفسر الأب أوجستين حركات المذنبات المتعرجة بأنها ترجع إلى ملائكة عينها الله لأداء هذه المهمة .

وعند ظهور مذنب هالى الذى تمكن الفلكيون من حساب مداره لأول مرة أورد رالف ثورنبي عضو الجمعية الملكية البريطانية عام ١٦٨٢ مدخلا فى يومياته ينم عن ميل البريطانيين إلى الحلول الوسطى جاء فيه : «أيها الرب أجعلنا مستعدين لتقبل التغيرات التى يندرجها المذنب بها . فرغم أنى أعلم أن هذه الشهب نتجت من أسباب طبيعية فإنها أيضا غالبا ما تنذر بحلول الكوارث الطبيعية » .

ويرجع الفضل فى الاثبات النهائى أن المذنبات تخضع لقوانين الطبيعة وأنها ليست داخل الغلاف الجوى للأرض إلى ثلاثة رجال أولهم سويسرى يدعى نور فيل الذى أوضح أن مدار المذنب الذى ظهر عام ١٦٨٠ كان على شكل قطع مكافئ، أو بارابولا تقريبا ثم جاء هالى ليوضح أن مذنب ١٦٨٢ (الذى تسمى باسمه) والذى سبق أن اثار الذعر عام ١٠٦٦ عند سقوط القسطنطينية له مدار بيضاوى شديد الاستطالة وأن دورته تستغرق نحو ستة وسبعين عاما ثم جاء نيوتن ليثبت عام ١٦٨٧ فى مؤلفه «المبادئ» أن قانون الجاذبية قادر على تفسير حركة المذنبات مثلما هو قادر على تفسير حركة الكواكب ، الأمر الذى اضطر اللاهوتيين الذين يسعون إلى تفسير المذنبات على أنها نذر

إلى التخلي عن أفكارهم والقول بأن الزلازل والبراكين وليست المذنبات  
هى نذر الشر . ولكن الزلازل والبراكين لا تندرج تحت علم الفلك  
ولكنها تندرج تحت علم مختلف هو الجيولوجيا الذى تطور فيما بعد  
ليخوض معركة مستقلة ضد الأفكار الجامدة المترمة الموروثة من عصر  
الجهل .

## الفصل الثالث

### التطور

تطور العلم على نحو يتناقض مع توقعات البشر منه . فقد كانت أبعد الأشياء عن الإنسان هي أول ما تمكن الإنسان من اكتشاف القوانين التي تحكمها ، ثم بدأ بالتدريج في إدراك القوانين التي تحكم الأشياء الأقرب فالأقرب منه . ومن ثم اكتشف الإنسان أولا النجوم والكواكب ثم الأرض ثم عالمي الحيوان والنبات ثم الجسم البشري . وكان آخر ما اكتشفه هو العقل البشري وهو اكتشاف لا يزال ناقصا حتى يومنا الراهن . وليس في هذا أية غرابة أو ما يستغلق على الفهم فكلما عرف الإنسان شيئا بالتفصيل كان من الصعب عليه أن يرى خطوطه العامة . فالخطوط العامة للطرق التي أنشأها الرومان سهل تتبعها من الطائرة بشكل أوضح من تتبعها من الأرض . وأغلب الظن أن أصدقاء أي شخص أقدر على التكهن بتصرفاته من الشخص نفسه . فعندما يصل حديث هذا الشخص إلى نقطة معينة فانهم يتهكنون في حتمية مروعة أن يحدثهم باحدى قصصه الأثيرة إلى قلبه في حين أن الشخص نفسه يبدو وكأنه يتصرف بدافع تلقائي لا يخضع

لقانون أو تحكمه سنة . والمعرفة التفصيلية بالشئ التى يستمدّها المرء من واقع تجربته ليست أسهل مصدر لإدراك ذلك النوع من المعرفة العامة التى يسعى العلم إلى الوصول إليها .

وعلىنا أن نفهم أنه كان هناك اعتقاد فى صحة الحرفية التاريخية لهذه الحقائق الواردة بالفعل فى الكتاب المقدس أو التى يمكن استنتاجها مما ورد فيه . ومن ثم فقد أمكن استنتاج تاريخ خلق العالم من الأنساب فى سفر التكوين الذى يخبرنا عن عمر كل شيخ عند مولد ابنه البكر . وكان هناك هامش للخلاف فى الرأى بسبب وجود بعض مناحى الغموض وأيضا بسبب الخلافات الموجودة بين النسخة الأصلية من العهد القديم المترجمة إلى اليونانية والنص العبرى له . ولكن العالم البروتستانتى بوجه عام استقر على أن خلق العالم حدث عام ٤٠٠٤ ق. م وهو التاريخ الذى حدده أشر رئيس الأساقفة . أما الدكتور لاتفوت نائب رئيس جامعة كامبردج فلم يكتف بتحديد هذا التاريخ لخلق العالم فحسب بل اعتقد أن الدراسة المتفحصة لسفر التكوين قمينة بأن تحدد تاريخ الخلق على نحو أكثر دقة . ومن ثم ذهب إلى أن خلق الانسان حدث فى تمام الساعة التاسعة صباحا فى يوم ٢٢ أكتوبر من العام المشار إليه . ولكن هذا التحديد على أية حال لم يكن ملزما للمسيحيين فقد كان من المسموح به لأى مسيحى الاختلاف حول هذا التاريخ كأن

يؤمن بأنه تم خلق آدم وحواء يوم ١٦ أو ٢٠ أكتوبر نون أن يكون هذا سببا في اتهامه بالهرطقة طالما أنه يبنى اعتقاده على أساس سفر التكوين . وكان من المعروف أن يوم الخلق هو يوم الجمعة بطبيعة الحال استنادا إلى أن الله استراح يوم السبت .

وتعين على العلم أن يحصر نفسه في هذا الاطار الضيق ، وتعرض للهجوم والتجريح كل من سولت له نفسه أن يعتقد أن فترة ستة آلاف عام وقت أقصر من أن يكفي لخلق الكون المتطور . صحيح أنه لم يعد من الممكن حرقهم أو الزج بهم في السجون . ولكن رجال اللاهوت بذلوا قصارى جهدهم للتغيبص عليهم ومنع أفكارهم من الانتشار . وحتى بعد أن تم قبول نظام كوبرنيكوس الفلكي لم تتسبب مؤلفات نيوتن في اهتزاز العقيدة الدينية الراسخة فقد كان نيوتن نفسه رجلا عميق التدين ومؤمنا بأن كل كلمة من الكتاب المقدس موحى بها . والكون كما رآه نيوتن لم يتطور . ويبدو أن آراءه تشير إلى أن خلق الكون تم دفعة واحدة . وافترض نيوتن في تفسير السرعات التماسية للكواكب التي منعته من السقوط في جوف الشمس أن يد الله هي التي قذفت بهذه الكواكب في البداية وأن قانون الجاذبية يفسر ما حدث بعد أن فعل الله هذا . صحيح أن نيوتن اقترح في خطاب بعث به إلى بنتلي طريقة يمكن

للنظام الشمسى من خلالها أن يتطور نتيجة التوزيع البدائى والمتماثل تقريبا للمادة . ولكن يبدو من تصريحاته العلنية والرسمية أنه يحبذ فكرة الخلق المفاجىء للشمس والكواكب كما نعرفها وأنه لا يترك مجالا لتطور الكون.

واستمد القرن الثامن عشر من نيوتن الايمان بنوع من الموداعة والتقوى يتجلى فيهما الله أساسا كواضع للقوانين الذى خلق العالم أولا ثم أسس بعد ذلك القواعد التى سيرته وحددت ما تلا عملية الخلق من أحداث دونما الحاجة إلى أى تدخل خاص من جانبه .

غير أن المؤمنين بالعقيدة الأرثوذكسية الأصيلة اعتقدوا فى وجود الاستثناءات مثل المعجزات المرتبطة بالدين . ولكن التآليهين آمنوا بأن القانون الطبيعى ينظم كل شىء دون استثناء . وقد عبر الشاعر إلكسندر بوب فى قصيدته «مقال عن الإنسان» عن هاتين وجهتى النظر.

إن خالق الكون القادر على كل شىء

يتصرف وفقا للقوانين العامة

ولا يتصرف وفقا للقوانين الجزئية

أما الاستثناءات فهى قليلة

حتى هذه الاستثناءات اختفت عندما نسيها أصحاب العقيدة



الأصيلة الأرثوذكسية وعندما تخلوا عن الاصرار على وجودها . يقول  
بوب فى هذا الصدد :

إذا وقعت ضربة على أية حلقة فى سلسلة الطبيعة فعشر هذه  
الضربة أو حتى الواحد على العشرة آلاف منها كاف لكسر هذه  
الحلقة.

وإذا كان كل نظام فى تدرجه ضروريا لكل المثير للدمشة فإن أقل  
قدر من الفوضى يدب فيه لا يقوض هذا النظام وحده بل يقوض الكل  
معه .

ولو أن الأرض فقدت توازنها وطاشت طائفة بعيدا عن مدارها

ولو أن الملائكة الحاكمة قذفت بها بعيدا عن أفلاكها

ولو أن كل وجود انهار وتحطم على كل وجود

وكل عالم انهار وتحطم على كل عالم

فسوف نرى أركان السماء تومىء إلى مركزها

والطبيعة ترتجف أمام عرش الله.

إن سيادة القانون كما كانت مفهومة فى عهد الملكة أن ترتبط

بالاستقرار السياسى وترتبط أيضا بالايمان بأن زمن الثورات ولى

وانقضى . وعندما عادت إلى الانسان رغبته فى التغيير فإن مفهومه

لعمل القانون الطبيعى أصبح أقل استاتيكية .

وكانت أول محاولة جادة لبناء نظرية عن نمو الشمس والكواكب والنجوم هي تلك المحاولة التي ضمنها كانط عام ١٧٥٥ في كتاب ألفه بعنوان «التاريخ الطبيعي العام ونظرية السماوات أو فحص المكونات والأصل الميكانيكي لكل بناء الكون وفقا لمبادئ نيوتن . «وهذا كتاب متميز للغاية يسبق في بعض النواحي النتائج التي توصل إليها الفلك الحديث . يبدأ الكتاب بالقول بأن جميع النجوم التي نراها بالعين المجيدة تنتمي إلى نظام واحد يعرف في علم الفلك باسم طريق اللبانة . وجميع هذه النجوم تقع تقريبا في مستوى مكاني واحد . ويذهب كانط إلى أنها تتسم بوحدة لا تختلف عن وحدة النظام الكوني . وببصيرة نافذة وقدرة مذهلة على التخيل رأى كانط أن السدم هي مجموعات أخرى من النجوم المشابهة والبعيدة بعدا هائلا . وهو الرأي السائد الآن بوجه عام . ونادى كانط بنظرية لا يمكن الاعتقاد بصحة بعض أجزائها على أساس رياضي ولكنها تنهض بوجه عام على أساس اجراء استقصاءات تالية أدت به إلى الاعتقاد أن السدم والمجرات والنجوم والكواكب والأقمار التي تدور في فلكها نجمت جميعا نتيجة تكثيف مادة كانت أصلا موزعة حول مناطق تصادف أنها كانت بعض الشيء أكثر كثافة وتركيزا من غيرها من المناطق . وأمن كانط أن الكون المادي بلا نهاية معتبرا لا نهائيته الشيء الوحيد الجدير بلا نهائية الخالق . وذهب كانط إلى أنه حدث انتقال من الفوضى إلى النظام وأن هذا بدأ عند

مركز الجاذبية فى الكون وهى عملية تطلبت الفراغ اللانهائى والزمان اللانهائى .

وهذا الرأى مميز لسبيين فهو من ناحية يتصور الكون المادى ككل واحد تشكلى فى المجرات والسدم وحداته المكونة له . كما أنه من ناحية أخرى يتصور فكرة التطور التدريجى الناتج عن توزيع المادة الأولية والتى لا تختلف عن بعضها البعض تقريبا من خلال الفراغ . ويعتبر هذا أول محاولة جادة لإحلال فكرة التطور محل الخلق المفاجىء .  
والأمر الذى يثير الاهتمام أن نلاحظ أن هذه النظرية الجديدة ظهرت أول ما ظهرت فى نظرية تخص السماء والأفلاك ولا تختص بالحياة على الأرض .

ولعدة أسباب عجزت آراء كانط على أية حال عن لفت الأنظار إليها ولا غرو فقد كان لا يزال شابا فى الواحدة والثلاثين من عمره عندما قام بنشر نظريته . فضلا عن أنه كان فيلسوفا وليس عالم رياضيات أو فيزياء محترف . كما أن افتقاره إلى المقدرة والكفاءة فى علم الديناميكا تجلى فى افتراضه أن النظام القائم بذاته يمكنه أن يكتسب خاصية الدوران حول نفسه التى لم تكن فى الأصل موجودة فيه . أضف إلى هذا أن بعض أجزاء نظريته كانت مجرد خيالات . فقد ظن مثلا أن سكان الكواكب الأخرى لابد وأن يكونوا أفضل كلما ازداد بعدهم عن

الشمس وهو رأى جدير بالامتداح بسبب تواضع نظرتة إلى الجنس البشرى . ولكنه رأى لا يستند إلى أية اعتبارات علمية . ولهذه الاسباب ظلت نظرية كانط مجهولة تقريبا حتى جاء لابلاس فاستحدث نظرية مشابهة ولكنها على مستوى الاحتراف تفوق نظرية كانط فى الكفاءة والاقتدار .

نشر لابلاس عام ١٧٩٦ افتراضه السديمى المشهور فى كتاب له بعنوان «شرح نظام العالم» وسطره وهو فيما يبدو على جهل تام بأن كانط قد سبقه فى ذلك الرأى إلى حد كبير . ولم يعدو هذا الرأى فى نظر لابلاس أن يكون افتراضا ضمنه فى مذكرة قال فيها إنه مجرد افتراض «يحيط به الشك الذى يجب أن يحيط بكل شىء لا يأتى نتيجة الملاحظة والحسابات .» ورغم أن نظرية أخرى قد حلت اليوم محل نظرية لابلاس فقد قىض لنظريته أن تسيطر على الفكر التأملى لمدة قرن من الزمان . وذهب لابلاس إلى أن المجموعة الشمسية ونظام الكواكب كان فى الأصل عبارة عن سديم واحد موزع وأن هذا السديم انكمش تدريجيا الأمر الذى زاد من سرعة دورانه وأن قوته المركزية الطاردة تسببت فى قذفه بعض الكتل التى تحولت إلى كواكب وأن تكرار نفس العملية أدى إلى ظهور الأقمار والكواكب . وبالنظر إلى أن لابلاس عاش فى وقت الثورة الفرنسية فقد كان ملحدا تماما ورافضا لفكرة الخلق

بأكملها فعندما لاحظ نابليون (الذى اعتقد أن الإيمان بوجود ملك فى السماء من شأنه أن يشجع الناس على احترام الملوك على الأرض) أن كتاب لابلاس العظيم بعنوان «ميكانيكا السماء» لا يحتوى على أية إشارة إلى وجود الله رد عليه هذا الفلكى بقوله : «لسنا بحاجة إلى افتراض وجوده يامولاي» . وبطبيعة الحال ألم هذا رجال اللاهوت . غير أن كراهيتهم ضد لابلاس امتزجت برعبهم من الثورة الفرنسية ومن الشر العام الذى ساد فرنسا آنذاك . وعلى أية حال اتضح لهؤلاء اللاهوتيين أن حربهم ضد علماء الفلك ضرب من العبث.

إن تطور النظرة العلمية فى مجال الجيولوجيا من ناحية من النواحي صار فى الاتجاه المضاد لعلم الفلك . ففى علم الفلك نرى أن الإيمان بأن الأجرام السماوية لا تعرف التغير قد حلت محله نظرية مفادها أن تطورا تدريجيا اعتري هذه الأجرام .

ولكن مع التقدم العلمى نجد أن الإيمان فى مجال الجيولوجيا بفترة سابقة من التغير السريع الذى يحمل الكوارث فى طياته أعقبه اعتقاد بأن هذا التغير كان دائما بطيئا للغاية . وفى بادىء الأمر كان من المعتقد أنه يتعين اختزال تاريخ الأرض بأسره فى مدة ستة آلاف سنة. وبالنظر إلى الأدلة التى وفرتها الصخور المترسبة وبقايا الحمم البركانية الخ ... أصبح من الضرورى اقتراض شيوع الكوارث

على الأرض فيما مضى حتى يتمكن المرء من ادراك ما استفرقه  
التطور من حقب .

وبإمكاننا معرفة مقدار تخلف علم الجيولوجيا في تطوره عن علم  
الفلك من النظر إلى حالة علم الجيولوجيا في عصر نيوتن . فنحن نرى  
أن وود وارد في عام ١٦٩٥ يفسر وجود الصخور المترسبة بالافتراض  
بأن «كل الكرة الأرضية تفتت وتحلت بفعل الطوفان وأن طبقات الأرض  
خرجت مستقرة من هذه الكتلة القذرة مثلما تترسب الرواسب الترايبية  
في قاع المحلول» . ويذكر لنا لبيل أن وود وارد قال إن الكتلة المتكونة من  
الطبقات التي تحتوى على بقايا كائنات عضوية متحجرة والموجودة في  
القشرة الأرضية تكونت في غضون بضعة شهور . وفي عام ١٦٨١ أى  
قبل ذلك بأربعة عشرة عاما نشر القس توماس بيرنت الذي أصبح فيما  
بعد المسئول عن جبانات الموتى كتابا بعنوان «النظرية المقدسة عن  
الأرض الشاملة على تفسير أصل الأرض وكافة التغيرات العامة التي  
طرأت عليها أو التي سوف تطرأ عليها حتى يوم الدين وفناء كل  
الأشياء» . وذهب توماس بيرنت إلى أن خط الاستواء كان موجودا على  
نفس مستوى دائرة البروج حتى زمن الطوفان . ولكن خط الاستواء  
تزحزح إلى وضعه المائل الحالي .. (والرأى الأصح من وجهة النظر  
اللاهوتية هو رأى الشاعر ميلتون القائل بأن التغير حدث في وقت طرد



الانسان من الجنة) . وظن توماس بيرنت أن حرارة الشمس شقت الأرض وجعلت المياه تتدفق من مستودع تحت الأرض ، الأمر الذي كان سببا في حدوث الطوفان . وأيضا ذهب إلى قدوم فترة ثانية من الفوضى تسود الألف عام التي سوف يأتى فيها المسيح لدينونة العالم . وعلى كل حال ينبغي النظر إلى آرائه بحذر لأنه لم يكن يؤمن بعقاب السماء الأبدى . والأدهى من هذا أنه اعتبر أن قصة السقوط قصة رمزية لدرجة - كما تخبرنا بذلك دائرة المعارف البريطانية - أن الملك وجد نفسه مضطرا إلى ابعاده عن وظيفته ككاتب دورات مياهه . ولكن ويتسون الذى جاء بعده استطاع أن يتحاشى خطأه فيما يتصل بخط الاستواء ويتحاشى أيضا أخطاءه الأخرى . وقد نشر ويتسون عام ١٦٩٦ كتابا بعنوان «نظرية جديدة عن الأرض توضح أن خلق الكون فى ستة أيام والطوفان الذى اجتاح العالم والحريق العام الوارد ذكره فى الكتاب المقدس كلها يتمشى تماما مع الفلسفة وأحكام العقل» . وإلى حد ما دفع ظهور مذهب عام ١٦٨٠ هذا المؤلف إلى تأليف كتابه إذ جعله يعتقد أن مذبنا لابد وأن يكون السبب فى حدوث الطوفان . واعتقد ويتسون أن الستة أيام التى خلق فيها الله العالم أطول من الأيام العادية

ومن الخطأ أن يدعونا هذا إلى الاعتقاد أن وود وارد وبيرنت

وويتسون كانوا أدنى في مستواهم العلمى من بقية علماء الجيولوجيا فى عصرهم . بالعكس فقد كانوا أفضل الجيولوجيين فى زمانهم . فضلا عن أن ويتسون على الأقل حظى بثناء الفيلسوف جون لوك العاطر عليه .

كان القرن الثامن عشر مشغولا بملاحاة احتدمت بين مدرستين هما المدرسة المائية التى نسبت وجود كل شىء تقريبا إلى الماء والمدرسة البركانية التى بالغت فى تقدير أهمية البراكين والزلازل . وركزت المدرسة الأولى (التي انصرفت دوما إلى جمع الأدلة الخاصة بالطوفان) على بقايا الكائنات العضوية المتحجرة الموجودة على ارتفاع شاهق فوق قمم الجبال . ولما كانت هذه المدرسة هى الأكثر أرثوذكسية ومحافظة فى العقيدة الدينية فقد حاول أعداء الأرثوذكسية الدينية أن ينكروا أن البقايا المتحجرة والمترسبة هى بالفعل بقايا حيوانات . وبوجه عام كان فولتير نفسه يتشكك فى أنها بقايا حيوانات . وعندما وجد نفسه مضطرا إلى الاعتراف بأنها بقايا من أصل عضوى ذهب إلى أن بعض الحجيج إلى الأماكن المقدسة تركوها وراءهم . ويدلنا هذا المثل على أن الالحاد الجامد والمتزمت كان فى هذه الحالة بالذات يفوق الأرثوذكسية الدينية فى اتجاهها المناهض للعلم .

وقد امن العالم الطبيعى الكبير بيفون فى كتابه «التاريخ الطبيعى»

(١٧٤٩) بأربعة عشر مبدأ أدانتها جميعا كلية اللاهوت بجامعة السوربون في باريس واصفة إياها «بأنها مبادئ كريمة ومخالفة لعقيدة الكنيسة . ويؤكد مبدأ من المبادئ الأربعة عشر - وهو يتعلق بالجيولوجيا - أن «الجبال ووديان الأرض الحالية ترجع في نشأتها إلى أسباب ثانوية وأن نفس هذه الأسباب بمرور الوقت سوف تدمر كل القارات والجبال والأودية وتنتج قارات وجبالا وأودية مماثلة . ومعنى الأسباب الثانوية هنا كل الأسباب الخارجة عن نطاق تعسف القدرة الالهية في عملية الخلق . وهكذا وجدت الأرثوذكسية الدينية بحلول عام ١٧٤٩ أنه يتعين عليها الإيمان بأن العالم خلق بنفس الجبال والوديان وينفس التوزيع الحالي لليابسة والماء باستثناء البحر الميت الذي طرأ عليه التغير بسبب حدوث معجزة .

ورأى بيفسون أنه من غير المناسب أن يدخل في جدل مع جامعة السوربون فتراجع عن آرائه واضطر إلى نشر الاعتراف التالي : «أعلن أنه لم يكن لدى نية لمعارضة نصوص الكتاب المقدس وأنى أؤمن إيماناً راسخاً بكل ما جاء فيه عن خلق العالم وفقاً لترتيبه الزمني وما احتواه من حقائق . وانى أنبذ كل شيء في كتابي يتعلق بتكوين الأرض كما أنبذ بوجه عام كل ما قد يتناقض مع قصة موسى».

وهكذا يتضح لنا أنه باستثناء علم الفلك فإن رجال اللاهوت فشلوا فى اكتساب الحكمة واستيعاب الدرس الناجم عن صراعهم مع جاليليو .

كان أول كاتب ينادى بوجهة نظر علمية حديثة فى مجال الجيولوجيا هو هاتون الذى ألف كتابا بعنوان «نظرية الأرض» نشره لأول مرة عام ١٧٨٨ ثم أعاد نشره فى طبعة موسعة عام ١٧٩٥ . ذهب هاتون إلى أن التغيرات التى حدثت فى الماضى على سطح الأرض ترجع إلى أسباب لا تزال فعالة حتى يومنا الراهن كما ذهب إلى أنه ليس هناك ما يدعو الى الافتراض بأنها كانت أكثر فاعلية فى الماضى عن الحاضر . ورغم أن هذا الراى سليم فى جوهره فإن هاتون بالغ فى تطبيقه فى بعض النواحي ولم يطبقه بالدرجة الكافية فى بعض النواحي الأخرى ، نسب هاتون اختفاء القارات الى الفيضانات الكاسحة وهو الأمر الذى أدى إلى خلق طبقات من الرواسب فى قاع البحار ، غير أنه نسب ظهور القارات الجديدة الى التقلصات الأرضية العنيفة ، وهو لم يعترف بالدرجة الكافية بفرق اليابسة المفاجيء أو بظهورها التدريجى ، ولكن منذ أيامه حتى الآن درج كل علماء الجيولوجيا على قبول طريقته عموما فى تفسير الماضى من خلال الحاضر « وأيضا فى نسبة التغيرات الهائلة التى حدثت خلال الحقب الجيولوجية إلى نفس الأسباب التى نراها تعمل الآن ببطء فى إدخال التغيرات على السواحل وفى زيادة ارتفاع الجبال أو أنخفاضها وأيضا فى رفع أو خفض قاع المحيطات ،

لقد كان الترتيب الزمني لتكوين العالم كما جاء به موسى السبب الرئيسي الذي منع الانسان من الاقتناع بوجهة النظر هذه في وقت باكر . وشن المؤمنون بصحة سفر التكوين فى الكتاب المقدس هجوما ضاريا على هاتون وتلميذه بلاى فير . يقول ليسيل فى كتابه «مبادئ الجيولوجيا» ( الطبعة الحادية عشرة المجلد الأول ص ٧٨ ) : إن القارىء يكاد ألا يصدق مشاعر العداء المثارة ضد آراء هاتون والتجاهل الواضح للصدق وحسن الخلق أثناء مناقشة هذه الآراء اللهم إلا إذا تذكر هذا القارىء أن الهياج المحموم كان يسود عقلية الجمهور الانجليزى آنذاك . لقد درج نفر من الكتاب فى فرنسا على بذل الجهود الحثيثة لعدة أعوام للتقليل من نفوذ رجال الاكليروس عن طريق إضعاف الأسس التى قامت عليها العقيدة المسيحية ، وكان نجاحهم فى هذا المضمار والنتائج المترتبة على اندلاع الثورة سببا فى تنبيه أشد العقول قوة وعزما فى حين امتلأ خيال المذعورين بالرعب من التجديد ، وكانهم أمام شبح كابوس مزعج للغاية ، وفى عام ١٧٩٥ اعتبر كل الأثرياء الانجليز تقريبا أن كل مذهب يعارض الكتاب المقدس بمثابة هجوم على الملكية الخاصة وتهديدا باستخدام المقصلة ، وظل الرأى العام البريطانى لعدة سنوات أقل ليبرالية عما كان عليه قبل نشوب الثورة الفرنسية .

وبسبب كثرة أشكال الحياة المندثرة التى يسجلها وجود بقايا

الكائنات العضوية المترسبة ارتبط وتشابك التقدم المتزايد في مجال الجيولوجيا مع علم الأحياء ، وبالنسبة لتحديد مدى قدم العالم أمكن لعلم الجيولوجيا أن يتصالح مع اللاهوت عن طريق اتفاقهما على تفسير الأيام الستة التي تمت فيها عملية الخلق على أنها ستة «عصور» أما فيما يختص بمسألة الحياة الحيوانية فإن اللاهوت تمسك بعدد من الآراء الشديدة الوضوح والتحديد والتي تزايدت صعوبة التوفيق بينها وبين العلم . فقد ذهب اللاهوتيون إلى أن افتراس الحيوان للحيوان لم يبدأ إلا بعد سقوط الانسان في وهدة الخطيئة وان كل الحيوانات الموجودة حاليا تنتمي إلى أنواع تمثلت في الحياة في سفينة نوح \* . كما أن الأنواع المندثرة باستثناء القليل منها أغرقها الطوفان . ورأى اللاهوتيون أن الأنواع ثابتة لا يطرأ عليها التغيير أو التبديل وان كلا منها جاء نتيجة فعل منفصل من أفعال الله ، وكان الشك في هذه المعتقدات قمين بإثارة عداوة اللاهوتيين ، وبدأت الصعوبات تظهر عند اكتشاف العالم الجديد . فأمريكا كانت أبعد ما تكون عن جبل أرااراط الذي وجدت عليه سفينة نوح ، ومع ذلك فقد عثر فيها على حيوانات

---

★ لم يخل هذا الرأي من الصعوبات التي تكتنفه فقد اعترف القديس أوغسطين أنه يجهل السبب الذي حدا بالله أن يخلق الذباب ، ويجساره أكبر قرر لوثر أن الذباب من خلق الشيطان لتشتيت أنتباهه عن تأليف الكتب الجيدة وهو رأي يفوق الرأي الأول في معقوليته .



كثيرة ليس لها وجود فى الأماكن التى تحتل مركزا وسطا ، فكيف استطاعت هذه الحيوانات السفر الى هذه الأماكن النائية للغاية ؟! لقد ظن البعض أن البحارة أتوا بها ، ولكن هذا الافتراض اكتنفته الصعوبات ، الأمر الذى جعل الحيرة تستبد بعقل الرجل الجيزويتى الورد جوزيف أكوستا الذى كرس حياته لهداية الهنود إلى المسيحية . « لكنه هو نفسه واجه صعوبة فى الاحتفاظ بعقيدته ، وناقش أكوستا هذا الأمر بقدر كبير من التعقل السليم فى كتابه «تاريخ الإنديز الطبيعى والأخلاقى» ( ١٥٩٠ ) حيث نراه يقول : «من ذا الذى يستطيع أن يتصور أن الناس فى مثل هذه الرحلة البحرية الطويلة سوف يجشمون أنفسهم مشقة حمل الثعالب إلى بيرو وخاصة ذلك النوع من الثعالب المسمى «ألياس» وهو أقذر أنواع الثعالب التى وقعت عليها عيناي ؟ «من ذا الذى يقول على نفس النحو أنهم سوف يحملون معهم النمر والأسود حقا أن مجرد التفكير فى هذا الأمر يثير الضحك . قلو أن عاصفة عاتية دفعت هؤلاء الناس أمامها ضد إرادتهم فى رحلة بحرية مجهولة تستغرق كل هذا الوقت الطويل لكفاهم جدا أن يهربوا بجلدهم دون أن يلخموا أنفسهم بحمل الذئاب والثعالب واطعامها فى عرض البحر ، « (هذه الفقرة مستقاه من كتاب هوايت «حرب العلم ضد اللاهوت» ) ودعت إثارة مثل هذه المشاكل اللاهوتيين إلى الاعتقاد بأن الشمس قامت تلقائيا بخلق ثعلب «الألياس» القذر من الطين وكذلك عدد آخر من الحيوانات الضارية الغريبة المماثلة ، ولكن لسوء الحظ أنه لا توجد

إشارة الى هذا في قصة سفينة نوح . غير أنه لم يكن هناك مفر من هذا الاعتقاد فمثلا لو أن حيوان السلوث slorh المعروف بحركاته المتكاسلة كما يدلنا على ذلك اسمه بدأ من جبال أراراط الذي رسا عليه فلك نوح فكيف تمكن من الوصول إلى أمريكا الجنوبية ؟!

وثارت مشكلة أخرى بسبب عدد الأنواع التي عرفها الانسان مع تقدمه في مجال الأحياء ، فالأنواع المعروفة الآن تحصى بالملايين . ولو أن زوجا من كل هذه الأنواع كان موجودا في سفينة نوح لضاقت هذه السفينة بهم . أضف إلى هذا أنه تعين على آدم أن يجهد نفسه في ايجاد أسماء لهذه الأنواع ، وهو أمر ينطوى على مشقة هائلة في بدء حياته . وقد نجمت عن اكتشاف استراليا مشاكل أخرى ، فماذا دعا حيوان الكانجارو الى القفز عبر مضائق توريث ليستقر في استراليا وحدها دون أن يخلف وراءه ولو زوجا واحدا منه . وأيضا جعل التقدم في علم الأحياء من الصعب الإفتراض بأن الشمس والطين خلقا زوجا من حيوان الكانجارو كامل التكوين ، ورغم هذه الصعوبات لم يكن هناك مناص في ذلك الوقت بالذات عن أى وقت مضى من المناداة بمثل هذه النظرية .

إن هذه الصعوبات ومثيلاتها أجهدت عقل رجال الدين طوال القرن التاسع عشر . ولنطالع على سبيل المثال كتابا صغيرا بعنوان «لاهوت الجيولوجيين كما يتمثل في حالات هيوميلر وآخرين» تأليف جيلسباى .

وقد نشر هذا الكتاب عام ١٨٥٩ وهو نفس العالم الذى نشر فيه داروين «أصل الأنواع» . وهو من وضع لاهوتى اسكتلندى ، ويحدثنا كتاب وليم جيلسباى عن «الافتراضات الفظيعة التى يذهب إليها الجيولوجيون» ويتهمهم بأنهم مستودع اساءات أفظع من أن يفكر المرء فيها . المشكلة الرئيسية التى تشغل بال هذا المؤلف هى نفس المشكلة التى أثارها هيوميلر فى كتابه «شهادة الصخور» الذى جاء فيه أن «عالم الحيوان» أظهر بالضبط نفس حالة الحرب التى يخوضها الآن وذلك عبر عصور سحيقة حتى قبل أن يعرف الانسان الخطيئة أو العذاب .

ويصف هيوميلر فى رعب وصفها حيا أدوات الموت بل التعذيب التى استحدثتها ضد بعضها البعض أنواع الحيوانات التى بادت واندثرت حتى قبل ظهور الانسان على الأرض . ورغم شدة تدينه وجد من العسير عليه أن يفهم سببا لأن يلحق الخالق كل هذا العذاب بمخلوقات غير قادرة على ممارسة الخطيئة .

وأمام هذه الشواهد أعاد جيلسباى بجسارة تأكيد الرأى الأرثوذكسى القائل بأن الحيوانات الأدنى تتعذب وتموت بسبب خطيئة الانسان مستندا إلى الآية التى تقول : بسبب الانسان جاء الموت» ليثبت أن الحيوانات لم تعرف الموت إلا بعد أن أكل آدم التفاحة .

كان هذا رأى جميع الملل الدينية . وهكذا نرى ويسلى يقول إن العنكبوت قبل سقوط آدم كان عديم الآذى مثل الطير ولم يكن يتحين الفرصة السانحة لامتنصاص الدماء .

وبعد أن اقتطف جيلسباى وصف هيوميلر للحرب الدائرة بين الحيوانات المندثرة تراه يصرخ قائلاً إن الله الذى تشمل رحمته كل شىء لا يمكن أن يكون خالق هذه الوحوش الكواسر . وقد نتفق معه فى هذا الرأى لولا غرابة الحاجات التى يسوقها فيما بعد . ولكن شجاعته خانتة فى نهاية الأمر . فنحن نراه يقول إنه بالرغم من كل شىء ربما كانت هناك مثل هذه الوحوش الكواسر . ولكنه يستبعد أن الله خلقها خلقاً مباشراً . بل ذهب الى أنها كانت فى الأصل مخلوقات بريئة ضللها الشيطان وأنها ربما - مثل خنازير كرة الجدرين - كانت بالفعل أجساد حيوانات تسكنها أرواح الشياطين . ويفسر هذا لماذا يحتوى الكتاب المقدس على قصة خنازير الجدرين \* التى وقفت حجر عثرة فى سبيل الكثير من المؤمنين .

★ جاء فى الاصحاح الثامن من انجيل متى أن المسيح أراد أن يشفى مجنونين بهما شياطين وأرواح نجسة على مبعدة من قطيع من الخنازير وصرخت هذه الشياطين قائلة « ما لنا ولك يا يسوع ابن الله » وطلبت الشياطين من يسوع المسيح أن يأذن لها بترك المجنونين والذهاب الى قطيع الخنازير . وأذن لها المسيح بذلك « وإذا بقطيع الخنازير كله قد اندفع من على الجرف الى البحر ومات فى المياه ، وقد دعت هذه الرواية بعض الناس الى التساؤل عن الذنب الذى ارتكبه هذه الخنازير المسكينة حتى يحدث لها ما حدث . (المترجم) .

وقام العالم الطبيعي جوس والد آدموند جوس بمحاولة غريبة لإنقاذ الفكر الأرثوذكسى فى مجال الجيولوجيا . اعترف جوس اعترافا كاملا بكل الشواهد التى أوردها الجيولوجيون للتدليل على قدم العالم . ولكنه ذهب إلى أنه عندما حدثت عملية الخلق كان كل شىء قد تم خلقه كما لو كان له تاريخ ماض . وليس هناك من الناحية المنطقية ما يدخل هذه النظرية . ولهذا قرر اللاهوتيون أن آدم وحواء خلقا بسرّتين تتوسطان بطنيهما تماما كما لو كانا مولودين من بشر بالطريقة العادية . (وربما كان هذا السبب فى أن جوس سمى كتابه أو مغالوس Omghalos \* وعلى نحو مشابه أمكن الاعتقاد أنه من المستطاع أن كل شىء تم خلقه بعد أن اعتراه النمو . فالصخور يمكن أن تكون قد ملئت بالبقايا العضوية المترسبة بحيث جعلها الله تبدو تماما على ما كانت سوف تبدو عليه لو أن خلقها قد جاء نتيجة فعل البراكين ومستودعات الرواسب . ولو أننا اعترفنا بصحة هذه الامكانيات فليس هناك ما يدعو إلى تحديد النقطة التى بدأ فيها خلق العالم فجميع النقاط تصبح متساوية ، وطبقا لهذا يجوز أننا جميعا قد خلقنا منذ خمسة دقائق مزودين بذاكرة جاهزة الصنع وجوارب مثقوبة تحتاج إلى الرتق وشعر طويل يحتاج إلى

---

★ يتكون عنوان الكتاب من مقطعين om أى ome ومعناها تكوين الجذور والأعضاء و phalos وهو عضو الذكورة . (المترجم) .

القص ورغم ما ينطوى عليه ذلك من امكانية حدوثه من الناحية المنطقية فإن أحدا منا لا يستطيع تصديقه ، واكتشف جوس الذي ملأت خيبة الأمل المرة قلبه أن الناس لا يصدقون سعيه الى التوفيق المنطقي المثير للاعجاب بين اللاهوت والعلم . وتجاهله اللاهوتيون الذين تخلوا عن الكثير من قلاعهم السابقة وتخندقوا للزود عن القلاع التى تبقت لهم .

ويمكن تقسيم المذهب المؤمن بتطور النبات والحيوان التدريجى الذى تحقق عن طريق الأصل والتنوع والذى انتقل الى حد كبير من علم الجيولوجيا الى علم البيولوجيا الى ثلاثة أقسام . أولا هناك الحقيقة المؤكدة - بقدر ما يمكن التأكد من أية حقيقة - عن العصور السحيقة ومفادها أن أشكال الحياة الأولى هى الأقدم عمرا وأن الكائنات ذات التركيب الأكثر تعقيدا ظهرت لأول مرة فى مرحلة لاحقة . وثانيا هناك النظرية التى تقول إن الأشكال اللاحقة والأكثر تنظيما لم تظهر الى الوجود من تلقاء نفسها . ولكنها نمت وكبرت وخرجت من الأشكال السابقة عليها من خلال سلسلة من التبديلات والتعديلات . وهذا بالذات ما تعنيه كلمة التطور فى علم البيولوجيا . وثالثا هناك دراسة لم تكتمل بعد عن آليات التطور أى عن أسباب التنوع واستمرار بعض الأنواع فى الحياة على حساب أنواع أخرى . ونحن نرى أن علماء البيولوجيا فى كل أرجاء العالم يقبلون الآن مذهب التطور بوجه عام رغم أن الشكوك لا تزال تراودهم بشأن آليات هذا التطور .

وترجع أهمية داروين الأساسية من الناحية التاريخية إلى أنه اقترح آلية للتطور هي الانتخاب الطبيعي ، وهي آلية جعلت التطور يبدو أكثر احتمالا ، ورغم أن سلامة اقتراحه لا تزال مقبولة حتى الآن فإنها لا توفر الاجابات الكافية الشافية التي ترضى رجال العلم المحدثين بالقدر الذي أَرْضَى العلماء الذين جاؤا مباشرة بعد داروين .

كان لامارك ( ١٧٤٤ - ١٨٢٩ ) أول عالم بيولوجي يجعل من التطور مذهباً بارزاً . ومع ذلك فقد فشل مذهبه في أن يحظى بالقبول ليس فحسب بسبب تحيز الناس لفكرة ثبات الأنواع وعدم خضوعها للتعديل والتبديل ولكن أيضاً لأن آلية التغيير التي اقترحها لم تكن بالآلية التي يمكن لرجال العلم الأخذ بها . آمن لامارك بأن ظهور عضو جديد في جسم الحيوان يرجع إلى شعوره بحاجة جديدة لوجود هذا العضو ، كما أنه آمن أن ما يكسبه الفرد خلال حياته ينتقل إلى ذريته . ولولا هذا الافتراض الثاني لأصبح افتراضه الأول عديم الجدوى كجزء في شرح عملية التطور ولكن داروين رفض الافتراض الأول كعنصر مهم في تطور الأنواع الجديدة غير أنه قبل الافتراض الثاني دون أن يسند إليه نفس الدور البارز الذي أسنده لامارك إليه . أما الافتراض الثاني الخاص بانتقال الصفات المكتسبة عن طريق الوراثة فقد تصدى وايزمان بقوة لانكاره . ورغم أن الجدل لا يزال محتدماً فهناك الآن



دليل كاسح - باستثناء حالات نادرة - على أن الصفات المكتسبة الوحيدة التي تورث هي تلك التي تؤثر في خلايا الجسم وهي قليلة للغاية . ولهذا فإنه لا يمكن قبول آلية التطور التي اقترحها لامارك .

وفي عام ١٨٢٠ نشر لييل كتابه «مبادئ الجيولوجيا» وأثار نشر هذا الكتاب صرخات الاعتراض العالية بين المؤمنين التقليديين بالدين ، وذلك بسبب تأكيده على الشواهد الدالة على القدم الساحق للأرض والحياة . هذا على الرغم من أن الطبقات الأولى من هذا الكتاب لم تدافع عن الافتراض القائل بالتطور العلمي . اشتمل كتاب لييل على مناقشة متفحصة لنظريات لامارك التي رفض الأخذ بها لاعتبارات علمية جيدة . وفي الطبقات اللاحقة بعد ظهور «أصل الأنواع» (١٨٥٩) لداروين دافع لييل عن نظرية التطور بحرص وحذر .

لقد كانت نظرية التطور في جوهرها امتدادا في مجال علم الحيوان والنبات لاقتصاد السوق الحر ، وقد سبق لنظرية مالثوس في السكان أن اقترحت . إن كل الكائنات الحية تتناسل بسرعة لدرجة أن الجانب الأعظم من كل جيل يتعين عليه أن يموت قبل أن يصل إلى العمر الذي يسمح له بانجاب ذرية . فأنثى سمك البكلاة تضع تسعة ملايين بيضة كل عام . ولو أن كل هذا العدد من البيض فقس وأنتج المزيد من سمك البكلاة لتحول البحر في سنوات قليلة إلى طبقات مترامية من سمك البكلاة تكفي لإزاحة ماء البحر الذي سوف يغرق اليابسة بطوفان

جديد . حتى البشر أنفسهم - رغم أن معدل زيادتهم الطبيعية أبطأ من معدلات الزيادة الطبيعية عند بقية الحيوانات باستثناء الفيلة - يتضاعف عددهم كل خمسة وعشرين عاما . ولو أن معدل زيادة البشر استمر على هذا النحو خلال القرنين القادمين لارتفع عدد سكان العالم الى خمسمائة ألف مليون نسمة غير أننا في حقيقة الأمر نجد أن تعداد الحيوان والنبات يتسم بالثبات بوجه عام . ونفس الشيء ينطبق على البشر في أغلب الفترات . ولهذا نجد داخل كل نوع وبين الأنواع المختلفة عن بعضها البعض تنافسا مستمرا ينتهى بموت الجانب المنهزم ونتيجة لذلك فإنه إذا اختلف بعض أعضاء النوع الواحد عن بقية أعضائه بميزة فالأرجح أنه سيكتب له البقاء على قيد الحياة ، وإذا كان وجه الخلاف مكتسبا فإنه سوف لا ينتقل إلى الذرية . ولكنه إذا كان وراثيا فإنه يحتمل أن يعود إلى الظهور على الأقل في نسبة لا بأس بها من ذريتها . لقد اعتقد لامارك أن طول رقبة الزرافة يرجع إلى أنها تمد رقبتها حتى تتمكن من الوصول على أفرع الشجر العالية وأن الطول الناجم عن هذا المد يورث . ، ولكن وجهة النظر الداروينية ، على الأقل وفقا لتعديل وايزمان لها ، مفادها أن الزرافة لا تمتلك منذ مولدها هذا الاستعداد لطول الرقبة . بل إن رقبتها الطويلة أصلا هي التي تجعل احتمالات تضررها من الجوع أقل من تضرر الحيوانات الأخرى . ولهذا السبب نرى أن الزرافة تنجب عددا أكبر من الذرية التي يحتمل بضررها

أن تكون لها رقاب طويلة . ومن ثم يحتمل أن تصبح رقاب بعضها أطول من رقاب الأبوين التي تتميز بالطول أصلا ، وهكذا يقوم الزراف بالتدريج بتطوير خصائصه المميزة له حتى تبطل الفائدة من الاستمرار في تطورها .

قامت نظرية داروين على حدوث التغييرات البيولوجية بالصدفة . وهي تغيرات اعترف بأن أسبابها مجهولة ، وتدل الملاحظة على أن ذرية أى زوج لا تتشابه وأنه بالإمكان تغيير الحيوانات الأليفة تغييرا كبيرا عن طريق الانتخاب الصناعي . فعن طريق تدخل الانسان أمكن للابقار إن تدر كمية أكبر من اللبن وأمكن لخيول السباق أن تركض على نحو أسرع وأمكن للأغنام أن تنتج كمية أكبر من الصوف . مثل هذه الحقائق المتاحة لداروين وفرت أغلب الشواهد المباشرة الدالة على أهمية الانتخاب . صحيح أن المربين لا يستطيعون تحويل السمكة الى حيوان من النوع الذى يحمل صفاته فى جراب فى بطنه . وصحيح أيضا أنهم لا يستطيعون تحويل مثل هذا الحيوان إلى قرد . ولكن من الممكن توقع حدوث مثل هذه التغييرات الضخمة والهائلة خلال الحقب الجيولوجية التى لا تحصى والتى يحدثنا عنها علماء الجيولوجيا . أضف إلى هذا أنه كانت هناك فى كثير من الحالات شواهد على وجود سلالات تنحدر من أصل مشترك . فالرواسب العضوية الموجودة فى الصخور تبين أن الحيوانات الوسيطة بين الأنواع المنفصلة الشديدة التباين فى الوقت

الحاضر كانت موجودة فى الماضى مثل بعض الحيوانات المجنحة المنقرضة التى تنتمى إلى عالم الطير بقدر ما تنتمى إلى عالم الزواحف . وقد اكتشف علماء الأجنة أنه فى خلال عملية التطور تقوم الحيوانات الناقصة النمو والنضج بتكرار بعض الأشكال السابقة . فجنين الثدييات تظهر فيه عند مراحل معينة خياشيم بدائية كخياشيم الأسماك . وهذه الخياشيم عديمة الفائدة تماما ويصعب تفسير وجودها اللهم إلا إذا كانت هذه الثدييات تستعيد تاريخ أسلافها . وتضافرت الحاجات المختلفة لأقناع علماء البيولوجيا بحقيقة التطور وأيضا بأهمية الانتخاب الطبيعى كعامل رئيسى فى إحداث هذا التطور . -

لقد سدد مذهب داروين إلى علم اللاهوت ضربة قاسية تماما كما فعل كوبر نيكوس فى عالم الفلك . فالداروينية لم تجعل فحسب من الضرورى التخلّى عن الاعتقاد بثبات الأنواع والتخلّى عن فكرة إتيان الله بأفعال الخلق المنفصلة التى يبدو أن سفر التكوين فى الكتاب المقدس يؤكدّها . بل إنها جعلت من الضرورى أن نفترض انقضاء حقبة سحيقة منذ بداية الحياة ، الأمر الذى صدم مشاعر المؤمنين بالأرثوذكسية الدينية . ولم يعد من الضرورى فقط التخلّى عن طائفة من الحاجات الدالة على وجود إله رحيم والقائمة على تأقلم الحيوانات الرائع البديع مع بيئتها . وهو الأمر الذى أصبح الآن يفسر على أنه نتيجة الانتخاب الطبيعى . ولكن الأدهى من كل هذا أن المدافعين عن

نظرية التطور تجرأوا وأكدوا أن الانسان ينحدر من الحيوانات الأدنى .  
والواقع أن علماء اللاهوت والناس غير المتعلمين ركزوا اهتمامهم على  
هذا الجانب وحده من نظرية داروين . وصرخ العالم في رعب : «إن  
داروين يقول إن الانسان ينحدر من القردة !» وشاع بين عامة الناس أن  
داروين اعتقد في هذا بسبب ما كان بينه وبين شكل القرود من شبه  
وهو ليس بالأمر الصحيح ، . وعندما كنت صبيا تلقيت تعليماً على يد  
مرب قال لي بكل تودة ووقار : «إذا كنت من أتباع المذهب الدارويني  
فإنى أشفق عليك لأنه يستحيل أن يكون المرء مسيحياً ومؤمناً بمذهب  
داروين فى آن واحد» وحتى يومنا الراهن نرى أن القانون فى ولاية  
تينيسى بالولايات المتحدة يحظر تدريس مذهب التطور لأنه  
يتعارض مع كلمة الله ..

وكما يحدث غالباً كان علماء اللاهوت أسرع من أنصار مذهب  
التطور الجديد فى تبيان النتائج المترتبة على هذا المذهب . ورغم اقتناع  
أنصار الداروينية بالأدلة المتوافرة على صحتها فإن أغلبيتهم كانوا  
يؤمنون بالدين ، ويرغبون قدر استطاعتهم فى الاحتفاظ بمعتقداتهم  
الدينية السابقة . إن افتقار المدافعين عن التقدم فى القرن التاسع عشر  
على وجه الخصوص إلى المنطق كان السبب فى تسهيل تقدم العلم كثيراً  
فقد مكنهم من التعود على التغير قبل أن يتعين عليهم قبول التغيرات  
الأخرى التالية . فعندما تظهر كل النتائج المنطقية المترتبة على أى

تجديد فإن هذا قمين بأن يصدم العادات صدمة هائلة من شأنها أن تجعل الناس يرفضون التجديد في مجمله في حين أنه إذا طلب إلى الناس أن يخطوا خطوة واحدة كل عشرة أو عشرين سنة فإن هذا من شأنه أن يفربهم بالسير في طريق التقدم دون اظهار مقاومة كبيرة . إن عظماء القرن التاسع عشر لم يكونوا ثوريين في مجال الفكر أو السياسة . ولكنهم كانوا على استعداد للدفاع عن الإصلاح عندما أصبحت الحاجة إلى الإصلاح واضحة ، هذا المزاج الحذر في استحداث التجديدات جعل القرن التاسع عشر يتميز بالسرعة الفائقة في احراز التقدم .

على كل حال كان اللاهوتيون أسرع من الجمهور في إدراك مواقف التجديد بوضوح فاعترضوا على الداروينية بقولهم إن الانسان يملك روحا خالدة لا يمكنها القردة وأن الله غرس فيه احساسا بالخطأ والصواب بينما نجد أن القردة لا تحركها إلا غرائزها . وإذا كان الانسان قد تطور بخطوات غير مرئية وغير ملحوظة من القردة فما هي اللحظة التي اكتسب فيها فجأة هذا الانسان تلك الخصائص المهمة من وجهة النظر اللاهوتية ؟ وعند اجتماع الجمعية البريطانية عام ١٨٦٠ ( وهو العام التالي لنشر «أصل الأنواع» ) ارغد الأسقف ولبرفورس وأزبد وهاجم الداروينية صارخا : « إن مبدأ الانتخاب الطبيعي يتنافى تماما مع كلمة الله » لكن كل بلاغته ذهبت أدراج الرياح ، وساد

اعتقاد عام بانهمزاه في الملاحاة التي دارت بينه وبين توماس هكسلى  
الذى ناصر الداروينية ودافع عنها . ولم يعد الناس يخشون غضب  
الكنيسة منهم . وسرعان ما انتشر الايمان بتطور أنواع الحيوان  
والكبات بين علماء البيولوجيا رغم أن عميد كلية تشستر قال فى الخطبة  
الجامعية التى ألقاها فى جامعة اكسفورد : « إن الذين يرفضون قبول  
تاريخ خلق آدم وحواء طبقا لمذلوله الحرفى الواضح ويدافعون عن  
استبداله بحلم التطور الحديث يسببون انهيار فكرة خلاص الانسان من  
أولها إلى آخرها » وأيضا رغم أن كارليل الذى احتفظ بتعصب المتدينين  
التقليديين من الاحتفاظ بعقيدتهم الدينية وصف داروين بأنه « الرسول  
الذى يدعو إلى عبادة القذارة » .

ويوضح جلاستون موقف المسيحيين العاديين غير العلميين من  
خارج دائرة الاكليروس . إن العصر (أى القرن التاسع عشر) اتسم  
بالليبرالية . غير أن جلاستون زعيم الحزب الليبرالى (الأحرار) سعى  
ما وسعه السعى للقضاء على ما فى هذا العصر من ليبرالية . « فى عام  
١٨٦٤ فشلت محاولة لانزال العقاب باثنين من رجال الاكليروس لعدم  
إيمانهم بالنار والعقاب الأبدى لأن اللجنة القضائية التابعة لمحكمة  
البلاط الملكى قامت بتبرئتهم من التهم الموجهة ضدهم . فارتاع  
جلاستون لتبرئتهم وقال : « إن مثل هذه التبرئة قمينة بأن تساوى  
تماما بين الايمان بالعقيدة المسيحية وإنكار هزم العقيدة » وعندما نشر



داروين نظريته لأول مرة عبر جلدستون عن أداته لها بأسلوب رجل اعتاد أن يحكم الناس ويسوسهم فقد قال : «إن ما يسمى بالتطور أعفى الله من تجشم مشقة الخلق . كما قام بطرده من حكم العالم باسم القوانين التي لا تتغير .» وعلى كل حال لم يحمل جلدستون أية مشاعر عداً شخصية ضد داروين . بل إنه عدل من معارضته لداروين بالتدريج وزاره مرة عام ١٨٧٧ . ولم يكف جلدستون خلال هذه الزيارة عن الحديث عن الأعمال الوحشية التي يرتكبها البلغاريون . وعند أنصراف جلدستون قال داروين ببساطة متناهية : «ياله من شرف كبير أن يأتى مثل هذا الرجل العظيم لزيارتي !» غير أن التاريخ لا يحدثنا عن الأثر الذي تركه داروين فى نفس جلدستون . إن الدين فى يومنا الراهن تأقلم مع مذهب التطور . بل أنه استمد محاجات جديدة منه . فنحن نسمع الآن رجال دين يقولون لنا «هناك غرض متنام يسرى فى كافة العصور» كما يقولون لنا إن التطور هو إمارة اللثام عن فكرة كانت تستقر فى عقل الله طيلة الوقت . . ويبذو أنه خلال تلك العصور التى أُرقت هيوميلر وأقضت مضجعه عندما كانت الحيوانات تفك ببعضها البعض وتعذب بعضها البعض باستخدام قرونها الضارية ولدغاتها الأليمة كان القادر على كل شيء ينتظر فى هدوء أن يظهر فى آخر الأمر ذلك الإنسان الذى يملك قدرات على التعذيب أكثر روعة من تلك التى يملكها الحيوان المفترس وقدرة أكبر على نشر القسوة على

نطاق أوسع ؟ إن علماء اللاهوت العصريين لا يفسرون لنا السبب الذى دعا الخالق إلى أن يفضل تحقيق هدفه عن طريق هذه العملية التطورية المروعة بدلا من الوصول إلى هدفه مباشرة ؟! فضلا عن أنهم لا يقولون الكثير لتبديد ما يساورنا من شكوك حول روعة الانجاز الالهى الذى يتجلى فى عملية خلق الانسان . وإنه لمن الصعوبة بمكان ألا نحس باحساس الطفل الذى يعانى من المزار أثناء تعلمه الأبجدية ليكتشف أن الابجدية بأسرها لا تستحق منه كل هذا العناء . فقد عانى الكثير فى تعلمها ليبنى من ورائها النذر اليسير . ولكن هذا على أية حال مسألة متروكة لذوق المرء وتقديره الشخصى .

وهناك اعتراض آخر أجل وأكثر خطورة ضد أى لاهوت يقوم على أساس نظرية التطور ، ففي الستينيات والسبعينيات (من القرن التاسع عشر) عندما كانت موضة التطور جديدة درج الناس على اعتبار التقدم القانون الذى يحكم العالم . ألسنا نزداد ثراء عاما بعد عام ونتمتع بفائض فى الميزانية بالرغم من خفض الضرائب ؟ أليست الآلات التى استحدثناها وحكومتنا النيابية نموذجا يحتذى المستنيرون من الاجانب ؟ وهل هناك من يخالجه أدنى شك فى أن التقدم سوف يستمر الى ما لا نهاية ؟ إنه يمكننا الوثوق بأن العلم والمهارة واختراع الآلات سوف يخلق إلى الأبد المزيد من هذا التقدم . وفى مثل هذا العالم بدأ التطور وكأنه مجرد تعميم لما يحدث فى الحياة اليومية .

غير أن هناك جانباً آخر اتضح حتى آنذاك لمن هم أقدر على التفكير والتدبر . فقد تبينوا أن نفس القوانين التي تسبب النمو تسبب التآكل والموت كذلك فيسألي يوم ما في المستقبل تبرد الشمس وتتوقف الحياة على الأرض . إن كل الحقب التي عرفت وجود الحيوان والنبات هي مجرد فترة وجيزة وسيطة بين العصور التي تجتاحها الحرارة المميتة والعصور التي تصيبها البرودة القاتلة . وليس هناك قانون كوني ينص على التقدم بل هناك فقط تأرجح بين الصعود والهبوط مع ميل بطيء بوجه عام الى الهبوط بسبب فقدان الطاقة . هذا على أقل تقدير ما يعتبره العلم في الوقت الحالي محتملاً . وهو الأمر الذي يسهل علينا الاعتقاد بصحته في جيل ينفخ عن نفسه الأوهام والأحلام . ويتضح لنا مما نملكه من معرفة في الوقت الحالي أنه لا يمكننا أن نستقي على نحو صحيح من التطور فلسفة متفائلة في نهاية المطاف .

## الفصل الرابع

### الطب وعلم الشياطين والجان

لقد تعين على الدراسة العلمية للجسم البشرى والأمراض التى تصيبه - ومازال يتعين عليها إلى حد ما - أن تقف فى وجه مجموعة من الخزعبلات ترجع أصولها إلى حد كبير إلى فترات سابقة على نشأة المسيحية ولكنها تحظى حتى وقت حديث للغاية بالتأييد الكامل من السلطة الدينية، ومن ثم اعتقد الناس أحيانا أن الأمراض عقاب يوقعه الله على ارتكاب المعصية، ولكنهم كانوا فى الأغلب والأعم ينسبون هذه الأمراض إلى عمل الشياطين، ومن الممكن شفاء هذه الأمراض عن طريق شفاعاة القديسين إما بأشخاصهم أو عن طريق ما يخلقونه وراهم من بقايا مقدسة، وكذلك عن طريق الصلاة والحج إلى بيت المقدس، أو يمكن الشفاء منها (فى حالة كون الشياطين سببا لها) عن طريق طرد هذه الشياطين والأرواح النجسة. وأيضا عن طريق العلاج الذى وجده الشياطين (وكذلك المرضى) مدعاة للإشمئزاز.

وقد وجد الكثير من هذه الممارسات الدعم والتأييد من جانب الأناجيل وقام آباء الكنيسة بتطوير بقية النظرية التى استندت إليها مثل

هذه الممارسات . أو أن تأييد هذه الممارسات كان التناج الطبيعي لما اعتنقه هؤلاء الآباء من مذاهب، فقد ذهب القديس أغسطين إلى أن جميع أمراض المسيحيين ترجع إلى هذه الشياطين. هذه الأمراض أساسا تعذيب المسيحيين الحديثي المعمونة بل تعذب الأطفال الأبرياء الحديثي الولادة.. وعلينا أن ندرك من خلال كتابات الآباء أن «الشياطين» معناها آلهة الوثنيين التي يفترض أن الغضب استبد بها بسبب ماحققته المسيحية من تقدم. ولم ينكر المسيحيون الأوائل على الإطلاق وجود الآلهة على جبل الأولب. ولكنهم ذهبوا إلى أن هذه الآلهة خدم عند إبليس. وهو رأى تبناه الشاعر ميلتون في «الفردوس المفقود». وذهب جريجوري نازياتزن إلى أن الطب عديم الجدوى. ولكن وضع الأيدي المقدسة المباركة غالبا مايشفى المريض، وقد عبر الآباء الآخرون عن آراء مماثلة.

وفي العصور الوسطى زاد الاعتقاد بفاغلية بقايا القديسين وأثارهم، وهو اعتقاد لايزال موجودا إلى يومنا هذا. وكان امتلاك الكنيسة لمخلفات القديسين ذات القيمة مصدر دخل لها وللمدينة التي توجد فيها هذه المخلفات. وقد أهدت نفس هذه النوافع الاقتصادية إلى إثارة أهل أفسوس ضد القديس بولس. وغالبا ما يستمر الإيمان بالمخلفات المقدسة حتي بعد تبيان عدم صحتها، فعلى سبيل المثال نجد أن الناس ظلوا لقرون كثيرة يعتقدون في قدرة عظام القديسة روزاليا

المحفوظة فى باليرمو بايطاليا على شفاء الأمراض. ولكن عندما قام عالم تشريح دنيوى بفحص هذه العظام اكتشف أنها بقايا عظام ماعز. ومع ذلك فقد استمر الإيمان بقدرتها على الشفاء، ونحن نعرف الآن أن الإيمان قادر على شفاء بعض الأمراض فى حين أنه يعجز عن شفاء بعضها الآخر. وليس من شك أن «معجزات» الشفاء تحدث، ولكن فى الجو غير العلمى نرى أن الأساطير سرعان ماتعمل على تضخيم الحقيقة ومحو الفرق بين أمراض الهستيريا التى يمكن شفاؤها عن هذا الطريق والأمراض الأخرى التى تتطلب علاجاً قائماً على الطب الباثولوجى أو علم الأمراض.

ونحن نجد أمثلة غير عادية تشير إلى نمو الأساطير فى الأجواء المضطربة إبان الحرب العالمية الأولى مثل الاعتقاد بأن الروس اخترقوا إنجلترا للوصول إلى فرنسا. خلال الأسابيع الأولى من الحرب. ومثل هذه المعتقدات - إذا أمكننا تتبع مصدرها - تفيد المؤرخ فيما عساه أن يصدقه فى أية أدلة تاريخية قد تبدو يقينية، ويمكننا أن نسوق كمثال كامل بصورة غير عادية تلك المعجزات المنسوبة إلى القديس فرانسيس اسافير صديق لويولا وأول وأهم مبشر جيرويتى فى الشرق، وقد عالج هوايت هذا الموضوع معالجة تستحق الإعجاب فى كتابه «حرب العلم ضد الدين» الذى آدين له بكثير من الفضل.

قضى القديس فرانسيس انساڤيير سنوات عديدة فى الهند والصين واليابان، ووافته المنية فى النهاية عام ١٥٥٢م، وقد سطر هو ورفاقه عددا كبيرا من الرسائل المطولة التى لم تندثر حتى الآن شرحوا فيها ماتجشموه من متاعب. ولكن جميع الرسائل المكتوبة عندما كان فرانسيس أكساڤيير حيا يرزق تخلو من كل أثر يدل على القدرة على الإتيان بالمعجزات، وبوجه خاص يؤكد جوزيف أكوستا أن هؤلاء المبشرين لم يلجئوا إلى المعجزات فى جهودهم المبذولة لتحويل الوثنيين إلى الدين المسيحى، ولكن ما أن توفى اكساڤيير حتى أخذت الحكايات عن معجزاته تنتشر بين الناس. فقليل عنه أنه يمتلك موهبة اتقان اللغات فى حين أن خطابه تمتلأ بالإشارات إلى الصعوبات التى واجهها فى تعلم اللغة اليابانية وإلى ندرة المترجمين الجيدين، وقليل أيضا عن معجزاته أنه فى إحدى المناسبات عندما عانى رفاقه من العطش فى عرض البحر قام بتحويل ماء البحر المالح إلى ماء عذب. وعندما سقط منه الصليب فى البحر قامت سمكة كابوريا بانتشاله وأعادته إليه. وفى رواية أخرى لاحقة قيل أنه قذف بالصليب فى الماء من فوق سطح السفينة لتهدأ العاصفة العاتية التى اجتاحتها وفى عام ١٦٢٢ عندما رسمه بابا روما قديسا كان من الضرورى أن تقتنع سلطات الفاتيكان بأنه صانع المعجزات لأنه لا يمكن تقديس أى إنسان إلا إذا كان بالفعل يمتلك القدرة على صنع المعجزات. ومن ثم اعترف البابا رسميا بقدرته



على التمكن من امتلاك ناصية اللغات، كما أنه تأثر بشكل خاص بقدرة اكسافير على إضاءة المصابيح بالماء المقدس بدلا من الزيت، وهذا البابا هو البابا نفسه ايربان الثامن الذي وجد أن أقوال جاليليو لا يصدقها عقل. واستمرت الأسطورة في النمو لدرجة أنه قيل أن هذا القديس في فترة حياته بعث أربعة عشر شخصا من الموت حسبما جاء في بسيرة حياته التي كتبها الأب بوهور عام ١٦٨٢، ويتضح من هذا المثل أنه لا يمكن الوثوق كثيرا بحكايات المعجزات في الفترات التي تقل فيها الوثائق والمستندات عن تلك التي تتوافر في حالة القديس فرانسيس اكسافير.

والبروتستانت والكاثوليك على حد سواء يؤمنون بالشفاء الناجم عن المعجزات، فقد كان من المعتقد في إنجلترا أن الملك إذا لمس إنسانا شفاه من مرض يعرف باسم «شر الملوك»، وأن الملك القديس تشارلس الثاني شفا وحده عن طريق اللمس نحو مائة ألف شخص . ونشر الجراح الخاص بجلالته حكايات عن ستين حالة شفاء من هذا القبيل . وذكر جراح آخر أنه رأى بعيني رأسه (حسبما يقول) مئات من حالات الشفاء التي ترجع إلى لمسة الملك وأن الكثير من هذه الحالات كان يتجاوز قدرة أمهر الجراحين على الشفاء . وكان هناك في كتاب الصلاة قداس خاص يقام في المناسبات التي يمارس فيها الملك قدراته الإعجازية على الشفاء . وهي قدرات اتصف بها الملك جيمس

الثانى ووليم الثالث والملكة آن . غير أنها فيما يبدو لم تنتقل إلى من خلفوهم على العرش من عائلة هانوفر .

وكان الطاعون والأوبئة الفظيعة التى أنتشرت فى القرون الوسطى ترد إلى الشياطين أحيانا وغضب الله أحيانا أخرى . وأوصى الإكليروس بشدة بتقديم الأراضى كهدايا للكنيسة من أجل تفادى غضب الله . وفى عام ١٦٨٠ عندما اجتاح الطاعون روما تبين أنه يرجع إلى غضب القديس سباستيان الذى تجاهله الناس وأهملوه دون وجه حق . ولم ينقشع الطاعون إلا بعد أن أقيم نصب تذكارى من أجله . وعندما بلغ عصر النهضة ذروته فى عام ١٥٢٢ أخطأ الرومان فى بادئ الأمر فى تشخيص الطاعون الذى أصاب المدينة معتقدين أنه يرجع إلى غضب الشياطين أى إلى غضب الآلهة القديمة . ولهذا قاموا بتقديم ثور كضحية إلى الإله جوبيتر فى مجمع الآلهة . وعندما ثبت لهم عدم جدوى هذا « أقاموا المواكب للترلف إلى العذراء مريم واسترضاء القديسين الذين كان يتعين عليهم إدراك أنهم يفوقون الآلهة فى الكفاءة والمقدرة » .

وتسبب الطاعون (أو الموت الأسود كما كان يسمى) الذى اجتاح البلاد عام ١٣٤٨ فى انتشار الخزعبلات من كل الأنواع فى أماكن متعددة . وكانت إحدى الوسائل المفضلة والمتبعة فى تهدئة غضب الله

هى الإقدام على قتل اليهود . ففي إقليم بافاريا بلغ عدد القتلى من اليهود اثنى عشر ألف يهودى . وتم قتل ثلاثة آلاف يهودى فى إيرفورت وحرقت ألفين آخرين فى استراسبورج إلخ .. وكان البابا هو الوحيد الذى اعترض على هذه الإبادة الجماعية الملتاثة لليهود . وشاهدت بلدة سبينا الايطالية واحدا من أبرز نتائج انتشار وباء الطاعون . فقد اتخذ نتيجة انتشار هذا الوباء قرار باجراء توسعات هائلة فى كاتدرائية سبينا . وكان قد تم بالفعل انجاز جانب كبير من هذه التوسعات . ولكن أهل سبينا الذين نسوا أن الوباء لم يقتصر على مدينتهم اعتقدوا أنه يرجع إلى انتقام خاص من أهل سبينا الفارقين فى آثامهم عقابا لهم على زهولهم بتشيد كاتدرائية بمثل هذه الروعة والإبداع . ومن ثم توقفوا عن أعمال التشييد والبناء وظلت الكاتدرائية غير مستكملة حتى يومنا الراهن كشاهد أو تذكار على ندمهم .

ولم يقتصر الأمر على الاعتقاد العام بأن الخزعبلات هى أنجح وسيلة لمقاومة الأمراض بل تعداه إلى التصدى بقوة لوقف أية دراسة علمية للطب . وكان أبرز الأطباء من اليهود الذين استمدوا علمهم من المسلمين . وثار الشكوك حول ممارسة هؤلاء اليهود للسحر . ومن الجائز أنهم لم يعترضوا على هذا الشك لأنهم وجدوا أن هذا يدر عليهم ربحا أكبر .

وكان علم التشريع يعتبر شيئاً شريفاً لأنه يقف في سبيل بعث الأجسام من الموت ، ولأن الكنيسة كانت تمقت إراقة الدماء . وقد أصبح التشريع بالفعل محظوراً بسبب اساءة فهم مرسوم أصدره البابا يونيفاس الثامن . وفي النصف الثانى من القرن السادس عشر دعا البابا بيوس الخامس إلى تجديد المراسيم السابقة . وأصدر أمراً للأطباء أن يبدأوا باستدعاء القسيس لزيارة المريض على أساس أن مرض الجسد ينشأ فى الغالب من الخطيئة . ثم التوقف عن المضى فى معالجة المريض إذا لم يعترف للقسيس خلال ثلاثة أيام . ولعل البابا كان حكيماً فى قراره نظراً لحالة الطب المتردية فى تلك الأيام .

ويمكننا أن نتصور أن علاج الأمراض العقلية كان بوجه خاص قائماً على الخزعبلات . وظل كذلك لفترة أطول من أى فرع من فروع الطب الأخرى . وكان من المعتقد أن الجنون يرجع إلى مس من الشيطان . وهو رأى يمكن أن يستند إلى ما جاء فى العهد الجديد . وأحياناً كان الشفاء يتم عن طريق طرد الأرواح الشريرة أو عن طريق لمس أثر من آثار أولياء الله الصالحين أو عن طريق قديس يأمر الشياطين بالخروج . وفى بعض الأحيان إمتزج الدين بعناصر تفوح منها رائحة السحر . فعلى سبيل المثال وعندما يمتلك الشيطان إنساناً أو يتحكم فيه من داخله عن طريق المرض فعليه أن يتناول شراباً مقيئاً

مكونا من نبات الترمس ومزيج من الخمور ونبات الهبتين المستخرج من مواد التخدير بالاضافة إلى الثوم . وينبغي طحن هذه الأشياء جميعا واطراف البيرة والماء المقدس إليها .

إن اتباع مثل هذه الأساليب فى العلاج لم يكن له ضرر كبير . ولكن سرعان ما تصور الناس أن أنجح وسيلة لطرد الأرواح الشريرة هى تعذيبها واخضاعها وإذلال احساسها بالفخر لأن الفخر كان السبب فى سقوط إبليس . واستخدمت الروائح الكريهة والمواد التى تثير الاشمئزاز من أجل طرد هذه الأرواح النجسة . ويمضى الوقت أصبح أسلوب طرد الأرواح الشريرة يستغرق وقتا أطول فأطول . فضلا عن أنه امتلا أكثر وأكثر بالبذاءات . وياتباع هذه الطرق قام الجيزويت فى فيينا عام ١٥٨٢ بطرد ١٢٦٥٢ شيطانا . وعلى أية حال عندما فشلت هذه الطرق عولج المريض بالجلد بالسياط . وكان المريض يعذب إذا رفض الشيطان أن يتركه . واستمر السجانون المتوحشون يسومون مر العذاب لمدة قرون عددا لا يحصى من المجانين الذين لا حول لهم ولا قوة . وحتى بعد أن توقف الناس عن الإيمان بالخرعبلات التى أوجت أصلا باستخدام القسوة فقد استمر التقليد الخاص باستعمال هذه القسوة فى معاملة المجانين . وكان حرمان المريض من النوم والحقاق العقاب به طريقتان متبعتان معترف بهما فى التعامل مع المجانين . وعندما أصابت اللوثة عقل

الملك جورج الثالث أوسعوه ضرباً رغم أن أحداً لم يفترض أن به مسا  
من الشيطان أكثر من مس الشيطان الذى أصابه وهو فى كامل  
قواه العقلية .

وارتبط علاج الجنون فى القرون الوسطى ارتباطاً وثيقاً بالايمان  
بالسحر . فالكتاب المقدس يقول فى سفر الخروج إصحاح ٢٢ آية ١٨  
«ولا تدع ساحرة تعيش» . وعلى أساس هذا النص وغيره من النصوص  
ذهب ويسلى إلى أن عدم الاعتقاد بالسحر هو فى حقيقة الأمر عدم  
الاعتقاد بصحة الكتاب المقدس . والرأى عندى أنه كان على حق فيما  
ذهب إليه . (١) فعندما آمن الناس بالكتاب المقدس بذلوا  
قصارى جهدهم لتنفيذ ما يتضمنه من أوامر ونواه تتعلق  
بالساحرات . والمسيحيون الليبراليون المحدثون الذين لا يزالون  
يؤمنون بصحة الكتاب المقدس من الناحية الأخلاقية على استعداد  
لنسيان هذه النصوص وأيضاً نسيان الملايين من الضحايا الأبرياء  
الذين فاضت أرواحهم وهم يتعذبون لا لشيء إلا لأن الناس فى وقت  
من الأوقات آمنوا باخلاص أن الكتاب المقدس مرشد يهدى إلى

---

(١) اللهم إلا إذا قبلنا الرأى المعارض على الايمان بالسجن فى فترة ضعفه  
واضمحلاله ومفاده أن هناك خطأ فى ترجمه كلمة الساحرة الواردة فى سفر  
الخروج والتى تعنى فى حقيقة الأمر «الذى يدس السم» . وحتى هذا لا يفسر  
معاملة ساحرة عين دور الوارد نكرها فى العهد القديم .

حسن السير والسلوك . إن موضوع الممارسات السحرية وموضوع  
السحر والشعوذة الأشمل منه يثيران من الاهتمام بقدر ما يكتنفان  
من غموض .

ويفرق علماء الأنثروبولوجيا بين السحر والدين عند الأجناس  
البدائية للغاية . ورغم أنه من المؤكد أن المبدأ الذى يتبعونه يتفق مع  
الهدف من دراسة الأنثروبولوجيا إلا أنه ليس بالمبدأ المطلوب إذا  
أردنا تتبع الاضطهاد الواقع على ممارسة السحر الأسود . يقول ريفرز  
فى كتابه الشائق للغاية عن ميلانيزيا الذى يحمل عنوان «الطب  
والسحر والدين» (١٩٢٤) : «عندما أتحدث عن السحر فإنى أعنى به  
مجموعة العمليات التى يستخدم فيها الإنسان الطقوس التى يعتمد  
فى أثرها على ما يملكه هذا الإنسان من قوة أو على القوى التى يعتقد  
أنها كامنة فى أشياء وعمليات معينة تستخدم فى هذه الطقوس أو فى  
الصفات والخصائص التى تنسب بها هذه الأشياء والعمليات . أما الدين  
فيحتوى على مجموعة من العمليات التى تعتمد فى مفعولها على  
إرادة قوى عليا يلجأ إليها الإنسان ويسعى إلى تدخلها عن طريق  
طقوس الابتهاال إليها ومحاولة استرضائها» ونحن نرى أن مثل  
هذا التعريف مناسب إذا كنا نتعامل مع أناس يؤمنون بالقوة  
الغريبة التى تمتلكها بعض الأشياء غير الحية مثل الحجارة  
المقدسة أو مع أناس يعتبرون كل الأرواح غير الإنسانية تفوق



الإنسان . وهو الأمر الذى لا ينطبق تماما على المسيحيين فى القرون الوسطى كما لا ينطبق على المسلمين . صحيح أن حجر الفيلسوف وأكسير الحياة كانا ينسب إليهما قوى غريبة . ولكنهما أقرب ما يكونان فى تصنيفهما إلى العلم . فالبحث عنهما يتخذ من التجربة أسلوبا له . ولم تكن صفاتهما المنشودة أبعد على الدهشة بكثير من الصفات الموجودة فى مادة الراديوم . إن السحر كما درجت القرون الوسطى على فهمه كان يوما يستلهم معونة الأرواح الشريرة على وجه التحديد . غير أن أهل ميلانيزيا لم يفرقوا بين الأرواح الخيرة والأرواح الشريرة .. وهى تفرقة حيوية فى المذهب المسيحى . فأبليس - شأنه شأن الله - يستطيع الأتيان بالمعجزات . ولكن إبليس يصنع معجزاته لمساعدة الأشرار فى حين أن الله يصنعها من أجل الأخيار . وكما يتضح لنا من الأناجيل كانت هذه التفرقة مألوفة لدى اليهود الذين عاشوا فى زمن المسيح . فاليهود اتهموا المسيح بطرد الأرواح بمساعدة بعازبول . لقد كان السحر والشعوذة فى القرون الوسطى يعتبران فى الأساس وليس بالضرورة أساءة موجهة إلى الكنيسة . ووجه المعصية فيهما بالذات يكمن فى أنهما يتطلبان التحالف مع القوى الشيطانية . وإنه لمن الغرابة بمكان أن ترى الشيطان أحيانا يصنع أشياء تعتبر فاضلة لو أن الذى قام بصنعها كائن غيره . وفى عام ١٩٠٨ كانت

هناك فى جزيرة صقلية (أو بالأحرى كانت توجد فيها حتى وقت قريب) مسرحيات انحدرت نون انقطاع من العصور الوسطى . وشاهدت فى باليرمو احدى هذه المسرحيات التى تدور حول الحرب بين الامبراطور شارلمان والمسلمين فى شمال أفريقيا . وفى هذه المسرحية نرى البابا قبل نشوب معركة عظيمة يحصل على مساعدة الشيطان . وفى خلال المعركة يشاهد الشيطان فى الهواء وهو يعطى النصر للمسيحيين . ورغم هذه النتيجة الممتازة فقد اعتبر عمل البابا شريرا . الأمر الذى صدم مشاعر شارلمان وله الحق فى ذلك بالرغم من أنه استفاد من هذا النصر .

وفى يومنا الراهن يذهب أكثر الدارسين للسحر جدية إلى أن السحر أثر خلفته فى أوروبا المسيحية العبادات الوثنية - وكذلك عبادة الآلهة الوثنية .

ويرى علم الجان المسيحى أن هذه الآلهة اتخذت شكل الأرواح الشريرة . وبالرغم من توافر الدليل على امتزاج العناصر الوثنية بطقوس السحر كانت هناك صعوبات كئداء تمنع نسبة السحر أساسا إلى هذا المصدر . فالسحر كان جريمة يعاقب عليها فى الأزمنة السابقة على المسيحية . وقد وضع الرومان قانونا لمحاربة السحر ورد ذكره فى الاثنى عشرة لوحة التى عثر عليها فى روما .

وفى التاريخ القديم فى عام ١١٠٠ ق . م . تم تقديم بعض الضباط وبعض النسوة التابعات لرمسيس الثالث إلى المحاكمة بتهمة صنع صورة من الشمع لهذا الملك وتلاوة بعض التعاويذ السحرية عليها بهدف القضاء عليه . وفى عام ١٥٠ بعد الميلاد حوكم الكاتب أبو ليوس بتهمة السحر لأنه تزوج من أرملة ثرية على غير رضا ابنها . ولكنه على أية حال نجح مثل عطيل فى اقناع المحكمة بأنه لم يستخدم سوى جاذبيته وفتنته الطبيعية .

لم تكن ممارسة السحر فى الأصل جريمة ترتكبها النساء وحدهن . وبدأ التركيز على دور النساء فى ممارسة السحر فى القرن الخامس عشر . ومنذ ذلك الحين حتى وقت متأخر فى القرن السابع عشر أخذ الاضطهاد للساحرات فى الانتشار . وفى عام ١٤٨٤ أصدر البابا أنوسنت الثالث مرسوما ضد السحر وعين اثنين من المحققين فى محاكم التفتيش لعاقبة ممارسته . وفى عام ١٤٨٩ نشر هذان المحققان باللاتينية كتابا ثقة تحت عنوان «مطرقة النساء الشهيرات» وذهب الرجلان فى كتابهما إلى أن ممارسة السحر أقرب إلى طبيعة النساء منها إلى طبيعة الرجال نظرا لما للنساء من قلوب مليئة بالشر الكامن فيها . وكانت أكثر التهم ضد الساحرات شيوعا آنذاك أنهن يتسببن فى سوء الأحوال الجوية .

وأعدت قائمة بالاسئلة التي توجه إلى النساء المشتبه في ممارستهن للسحر . وكان يتم تعذيب المشتبه في أمرهن بتمديدهن على آلة التعذيب التي تعرف في الانجليزية باسم الراك حتى يعطين الاجابات المرغوب فيها . وفي ألمانيا وحدها يقدر عدد الساحرات اللائي صدرت ضدهن أحكام بالموت معظمها بالحرق في الفترة من ١٤٥٠ إلى ١٥٥٠ بمائة ألف ساحرة .

وحتى عند بلوغ اضطهاد الساحرات ذروته تجرأت قلة من المفكرين العقلانيين الجسورين فعبرت عن شكها في أن مؤامرات الساحرات هي السبب الحقيقي في إثارة الزوابع وأعاصير البرد والرعد والبرق . ولكن هذه القلة العقلانية عوقبت بدون رحمة . وهكذا نجد قرب نهاية القرن السادس عشر أن فلاد رئيس جامعة تريف ورئيس قضاة المحكمة الانتخابية تراوده الشكوك في أنه من الجائز أن اعترافات الساحرات ترجع إلى رغبتهن في تحاشي التعذيب على آلة التمطيط ، الأمر الذي جعله يحجم عن إصدار أحكام بادانتهم . فاتهم هذا الرجل بأنه باع نفسه إلى الشيطان . ووقع عليه نفس التعذيب الذي سبق أن ألحقه بالآخرين . واعتُرف - كما اعترفت الساحرات من قبل - بذنبه . وفي عام ١٥٨٩ تم خنقه وإحرقه .

ولم يكن البروتستانت أقل من الكاثوليك فى رغبتهم فى الحاق  
الاضطهاد بالساحرات . وأظهر الملك جيمس الأول تحمسا خاصا  
فى هذا الأمر فكتب كتابا عن علم الجان والشياطين . وفى العام الأول  
من حكمه لانجلترا (عندما كان كوك يشغل وظيفة المدعى العام  
وفرانسيس بيكون عضوا فى مجلس العموم) أضاف هذا الملك مادة إلى  
القانون بقيت سارية المفعول حتى عام ١٧٣٦ كانت نتيجتها تغليظ  
العقوبة على ممارسة السحر . وقد تعددت محاكمات الساحرات .  
وصرح السير توماس براون الشاهد الطبى فى إحدى هذه  
المحاكمات فى كتابه (الطب الدينى) : «كنت دائما اعتقد ومن المؤكد  
أنى أعرف الآن أن الساحرات موجودات والذين يشكون فى  
وجودهن لا ينكرنهن فحسب بل ينكرون وجود الأرواح . ومن ثم  
يترتب على ذلك على نحو غير مباشر أن هؤلاء المفكرين ليسوا مجرد  
كفرة بل ملاحدة أيضا» . وفى الواقع كما أوضح لنا ليكى : «كان  
عدم الإيمان بالشياطين والساحرات أحد الخصائص البارزة التى  
تميزت بها الفلسفة المتشككة فى القرن التاسع عشر . وفى بادئ  
الأمر اقتصر عدم الإيمان بها على الذين كانوا بصراحة من  
أصحاب الفكر الحر .»

وفى اسكتلندا حيث كان اضطهاد الساحرات يفوق فى قسوته  
اضطهاد انجلترا لهن نجد أن الملك جيمس الأول يصيب نجاحا

عظيما فى اكتشاف أسباب الزوابع التى داهمت سفينته أثناء عودتها فى رحلة بحرية من الدانيمارك . واعترف طبيب اسمه الدكتور فيان تحت وطأة التعذيب أن هذه الزوابع أثارتها مئات الساحرات اللائى أبهرن فى منخل من مكان يطلق عليه اسم لبيث . وكما يقول بيرتون فى كتابه «تاريخ اسكتلندا» (المجلد السابع ص ١١٦) «والذى زاد من قيمة هذه الظاهرة تعاون جماعة من الساحرات الاسكندنافيات مع الساحرات الإسكتلديات فى إجراء التجارب الهامة على قوانين علم الجان وقد بادر الدكتور فيان بسحب اعترافاته فزاد ذلك من شدة التعذيب الواقع عليه . فتكسرت عظام رجليه إلى قطع عديدة ولكنه بقى صامدا . عندئذ قام الملك جيمس الأول الذى كان يشاهد سير المحاكمة باختراع وسيلة جديدة لتعذيبه تتلخص فى نزع أظافر أصابع الضحية وغرس الإبر حتى ره وسها فى أطراف هذه الأصابع . وكما ورد فى أحد السجلات المعاصرة : «غير أن الشيطان الذى ملأ كل قلبه جعله ينكر تماما كل ما سيق له الاعتراف به» . وهكذا تم إحراقه (أنظر «تاريخ العقلانية فى أوربا» تأليف ليكى المجلد ١ ص ١١٤) .

وقد تم إلغاء القانون الصابر ضد ممارسة السحر فى اسكتلندا بمقتضى نص قانون ١٧٣٦ الذى ألغاه فى انجلترا .

ولكن الايمان بالسحر فى اسكتلندا استمر فى قوته . وقد جاء فى مرجع قاتونى محترق منشور عام ١٧٣٠ « لاشئ يبدو لى أوضح من وجود الساحرات . ومن الجائز أن الساحرات لازن الآن موجودات بالفعل » ، وهو الأمر الذى أنوى بمشيئة الله ايضاحه فى كتاب أضخم حول القانون الجنائى . وقد قام زعماء حركة انفصالية مهمة عن كنيسة اسكتلندا بنشر بيان فى سنة ١٧٣٦ حول انحطاط ذلك العصر . وشكا البيان من تشجيع الرقص والمسرح . فضلا عن أنه جأر من الشكوى « من الغاء القانون الخاص بمعاقبة الساحرات مؤخرا الأمر الذى يتعارض مع ما جاء حرفيا فى قانون الله القائل (لا تجعل الساحرة تعيش) : (بيرتون نفس المرجع السابق المجلد الثامن ص ٤١٠) غير أن الإيمان بممارسة السحر سرعان ما اضمحل بين الطبقات المتعلمة فى اسكتلندا » .

والجدير بالذكر أن إلغاء العقوبات الخاصة بممارسة السحر جاء فى توقيت واحد فى كل بلاد أوربا الغربية . وفى انجلترا ظل الاعتقاد بوجود السحر أشد رسوخا بين الطائفة البيوريتانية المتزمتة فى عقيدتها الدينية من أتباع الملة الانجليكانية . وشاهدت فترة حكم كرومويل عددا كبيرا من أحداث إعدام السحرة لا يقل عن عدد المحكوم عليهم بالإعدام لنفس السبب فى

عهدي حكم عائلة التيوبور وعائلة ستيوارت . ومع انتهاء حكم كرومويل وعودة الملكية انتشرت موضة الشك في وجود السحر . وآخر اعدام للساحرات من المؤكد وقوعه حدث في عام ١٦٨٢ . ولكنه يقال إن حوادث اعدام أخرى للساحرات وقعت في زمن متأخر يصل إلى عام ١٧١٢ . ففي تلك السنة تم تقديم الساحرات للمحاكمة في منطقة هيرتفورد شير بتحريض من رجال الاكليروس المحليين . ولم يصدق القاضي امكانية اتيان تلك الساحرات بالجرائم المنسوبة إليهن . ولفت نظر المحلفين إلى ذلك . غير أنهم أصدروا أحكامهم بإدانة المتهمات . ولكن هذه الأحكام تم الغاؤها . الأمر الذي أدى إلى اعتراض الإكليروس القوي على ذلك . وفي اسكتلندا حيث كان تعذيب الساحرات وتنفيذ حكم الاعدام فيهن أكثر شيوعا من انجلترا فإن حوادث الاعدام أصبحت نادرة بنهاية القرن السابع عشر . وآخر حادثة حرق ساحرة وقعت في عام ١٧٢٢ أو عام ١٧٣٠ . وفي فرنسا كانت آخر حادثة حرق عام ١٧١٨ . وفي نيوانجلاند بأمريكا الشمالية اندلعت أعمال عنيفة لاصطياد الساحرات قرب نهاية القرن السابع عشر . ولكن هذه الحوادث لم تتكرر بعد ذلك على الإطلاق . ونحن نجد أن الإيمان العام بالسحر ظل مستمرا في كل مكان ولا يزال مستمرا في بعض المناطق الريفية النائية . وآخر حادثة من هذا القبيل وقعت في انجلترا عام ١٨٦٣ في منطقة



إسكس عندما قام جيران رجل عجوز بسحله كساحر . واستمر الاعتراف القانونى بالسحر كجريمة ممكنة الوقوع لفترة أطول فى كل من أسبانيا وايرلندا .

وفى ايرلندا لم يبلغ القانون الذى ينص على معاقبة السحر إلا فى عام ١٨٢١ وفى أسبانيا تم حرق ساحر عام ١٧٨٠ .

وينبهنا ليكى الذى يتناول كتابه «تاريخ العقلانية» موضوع السحر باستفاضة إلى حقيقة غريبة مفادها إن الحاجات لم تكن مجدية فى دحض الاعتقاد بإمكانية حدوث السحر الأسود - ولكن الانتشار العام لفكرة ضرورة سيادة القانون هو الذى عمل على دحض مثل هذا الاعتقاد بالسحر . بل إن ليكى يذهب إلى حد القول أن المدافعين عن السحر هم الذين كان لهم قصب السبق فى أية مناقشة تدور حول موضوع السحر . وربما لا يكون فى ذلك أية غرابة إذا تذكرنا أن المدافعين عن السحر كانوا يستندون إلى نصوص الآيات الواردة فى الكتاب المقدس فى حين أن الجانب المعارض للسحر لم يكن يجسر على القول بأن الكتاب المقدس ليس على صواب دائما ، أضف إلى ذلك أن أفضل العقول العلمية لم تشأ أن تشغل بالخرعيلات الشائعة لسببين أولهما أن أصحابها أرادوا الانصراف إلى أداء أعمال أكثر ايجابية من مجرد التفكير فى الخزعيلات وثانيهما أنهم كانوا يخشون إثارة

العداوة ضدهم . وقد أثبتت الأيام أنهم كانوا على حق فمؤلفات نيوتن حدت بالاعتقاد أن الله هو الأصل في خلق الطبيعة وسن القوانين المنظمة لها حتى يتوصل هذا الإله إلى ما قصد إليه من نتائج دون حاجة إلى أى تدخل جديد من جانبه فيها إلا فى مناسبات عظيمة مثل تنزيل الديانة المسيحية . وقد راود الناس الأمل فى استحداث علم رصد الأحوال الجوية حتى لا يكون هناك أى مجال للنساء العجائز فى ممارسة السحر عن طريق استخدام مقشاتهم فى إثارة الزوابع والأعاصير . وظل الاعتقاد سائدا لبعض الوقت أنه من الكفر تطبيق مفهوم القانون الطبيعى على البرق والرعد لأنهما على وجه الخصوص أفعال اختصت بها الذات الإلهية . ويتضح لنا هذا من الاستمرار فى الاعتراض على استخدام مانعات الصواعق البرقية . وهكذا نرى أنه عندما اجتاحت الزلازل ولاية ماساشوسيتس الأمريكية عام ١٧٥٥ نسب القس الدكتور برايس فى خطبة منشورة حدوث هذه الزلازل إلى مانعات الصواعق التى اخترعها المستر فرانكلين الحكيم والتى سماها هذا القس «الأطراف الحديدية المدببة» . يقول هذا القس فى هذا الصدد : «إن هذه الأطراف الحديدية المدببة تنتشر فى بوسطن أكثر من انتشارها فى أى مكان آخر فى نيوانجلاند الأمريكية . ومع ذلك يبدو أن تأثير الزلازل كان أشد ترويعا فى بوسطن عن أى مكان آخر . أه ! ليس هناك وسيلة للخلاص من

قبضة الله القادر على كل شئ .» ورغم هذا التحذير استمر أهل بوسطن فى اقامة مانعات الصواعق دون أن يزيد هذا من كثرة حدوث الزلازل .» ومنذ وقت نيوتن فصاعدا تزايد الشعور بأن وجهة نظر القس الدكتور برايس وأمثاله تفوح برائحة الإيمان بالخرعبلات . وىانتهاى الاعتقاد فى تدخل المعجزات فى سير الطبيعة اختفى بالضرورة الإيمان بامكانية السحر . ولم يتصدى العقلانيون لحض وتقنيـد الأدلة التى تشير إلى وجود السحر فقد بدا ببساطة أنها أدلة لا تستحق مجرد الفحص والتحـيـص .

وكما رأينا فقد سعى الناس خلال القرون الوسطى إلى الوقاية من الأمراض والشفاء منها بوسائل قائمة على الخزعبلات أو بوسائل تعسفية لا منطق فيها تماما . ولم يكن بالامكان تقدم العلم بدون علمى التشريع ووظائف الأعضاء . واستطاع فيساليوس الذى يعتبر أول من جعل التشريع علما أن يتفادى لوم وتقريع المسئولين لفترة من الزمن فنظرا لأنه كان يشغل وظيفة طبيب الامبراطور تشارلس الخامس الذى خشى على صحته من التدهور إذا أصاب أى مكروه طبيبه المفضل . وفى فترة حكم الامبراطور تشارلس الخامس سعى البعض إلى استشارة مؤتمر عقده علماء اللاهوت وأخذ رأيهم بشأن فيساليوس فأنقـاد علماء اللاهوت بأنهم يرون أن تشريع الجسد ليس رجسا من عمل الشيطان . ولكن الملك فيليب الثانى الذى لم يكن يشكو

من اعتلال الصحة وكثرة الأمراض مثل تشارلس الخامس لم ير أن هناك ما يدعو إلى توفير الحماية لرجل مشكوك في أمره . ولهذا عجز فيساليوس عن الحصول على المزيد من الجثث ليقوم بتشريحها . واعتقدت الكنيسة أن الجسم البشرى يحتوى على عظمة لا يمكن تدميرها وأن هذه العظمة هي النواة التى يقوم عليها بعث هذا الجسد . وعندما سئل فاسيليوس عن هذا اعترف بأنه لم يعثر على مثل هذه العظمة . وكان هذا شيئاً سيئاً ولكن ربما كان هناك ما هو أسوأ منه . فقد قام الأطباء فى اتباع جالينوس - الذين أصبحوا عقبة تقف فى سبيل التقدم الطبى مثلما كان الفيلسوف أرسطو عقبة فى سبيل تقدم علم الفيزياء - بمطاردة فاسيليوس بضراوة لا تعرف اللين أو الرحمة ، واستطاعوا فى نهاية الأمر اقتناص فرصة لتدميره . فائثناء تشريحه جثة نبيل اسباني بموافقة أهله ادعى أعداؤه أنه لوحظ على قلب الميت وهو تحت قبضع فيساليوس ظهور بعض علامات الحياة . ولهذا وجهت إليه تهمة القتل وتم تبليغ أمره إلى محاكم التفتيش . غير أن ملك اسبانيا استخدم نفوذه فسمح باستتابة فيساليوس عن طريق زيارة الأراضي المقدسة . ولكن السفينة التى أقلته عند عودته منها تحطمت . وعلى الرغم من وصوله إلى اليابسة سالما فإنه مات من النصب والاعياء . ولكن الأثر الذى تركه فيساليوس استمر بعد موته . فقد قام أحد تلاميذه ويدعى فالوييوس بأداء عمل طبى ممتاز . وبالتدريج

أصبحت مهنة الطب على اقتناع أن الطريق لاكتشاف حقيقة الجسم البشرى لابد أن يعتمد على الفحص والتمحيص .

ولكن تطور علم وظائف الأعضاء جاء متأخرا عن تطور علم التشريح . ويمكن القول إن دراسة وظائف الأعضاء أصبحت علما على يدى هارفى (١٥٧٨ - ١٦٥٧) مكتشف الدورة الدموية . وهو يشبه فيساليوس فى أنه كان طبيبا فى البلاط الملكى - فى بلاط الملك جيمس الأول ثم فى بلاط الملك تشارلس الأول . ولكنه يختلف عن فيساليوس فى أنه لم يكابد الاضطهاد والتنكيل حتى بعد سقوط الملك تشارلس الأول . فقد ساد القرن التالى لإعدام هذا الملك وخاصة فى البلاد البروتستانتية جو أكثر ليبرالية وحرية عن ذى قبل فى مجال البحث الطبى . ولكن الجامعات الأسبانية استمرت فى حظر تدريس الدورة الدموية حتى نهاية القرن الثامن عشر كما استبعد التشريح من أى تعليم طبى .

غير أن التحيزات اللاهوتية القديمة - رغم ما أصابها من ضعف ووهن - عادت إلى الظهور كلما أثارها وأفرعها أى بحث جديد . فالتلقيح ضد الجدري أثار عاصفة من الاعتراض من جانب رجال الدين . وتصدت جامعة السوربون للهجوم على التلقيح على أساس لاهوتى . وقام قسيس انجليكانى بنشر موعظة جاء فيها أن قروح أيوب ترجع

نون شك إلى أن الشيطان قام بتلقيحه . واشترك كثير من قساوسة اسكتلندا فى إعداد بيان جاء فيه أن التلقيح يعتبر «محاولة لإصابة حكم الله وتقديره بالارتباك» .

وعلى أية حال كانت نتيجة التلقيح فى خفض معدلات الوفيات ملحوظة لدرجة أن فزع اللاهوتيين من التلقيح تضاعل أمام زعر الناس من انتشار المرض . وبالإضافة إلى هذا قبلت الامبراطورة كاترين عام ١٧٦٨ تلقيحها هى وابنها ضد مرض الجدري . ورغم أنها لم تكن نموذجا يحتذى من الناحية الاخلاقية فقد اطمأن الناس إلى التلقيح باعتبار الامبراطورة مرشداً آمناً فى الأمور التى تقتضى الحكمة الدنيوية .

وتلاشى الجدل المحتدم حول التلقيح حتى اكتشاف التطعيم المضاد للمرضى الأمر الذى أحيا الجدل وفجره من جديد . فقد اعتبر رجال الاكليروس (والعاملون فى المجال الطبى) التطعيم «عملاً ينطوى على تحدى السماء بن وتحدى إرادة الله» . وفى كامبردج ألقى رجل دين موعظة مناهضة للتطعيم . وحتى وقت متأخر إلى عام ١٨٨٥ عندما اجتتاح وباء الجدري موثريال بكنندا قام الجانب الكاثوليكي من هذه المدينة بمقاومة التطعيم يساتدهم فى ذلك رجال الإكليروس . وقال أحد القساوسة : إذا كنا قد ابتلينا بمرض الجدري

فإن ذلك يرجع إلى ما مارسناه من عريضة في الشتاء الماضي . فقد انغمسنا في شهوات الجسد لدرجة أثارت غضب الله .. واستمر أباء طائفة الأوبلات التي كانت كنيسيتهم في وسط المنطقة الموبوءة في التصدي للتطعيم وفي استنكار استخدامهم وطلبوا إلى المؤمنين الاعتماد على الابتهاالات والتمارين الروحية من كل نوع . وأصدرت رئاسة التنظيم الكنسي أمرا بإقامة موكب عظيم ومناشدة العذراء مريم بكل وقار أن تخفف عنهم كما أن الكنيسة حددت بكل عناية وحرص ضرورة استخدام المسبحة (هوايت ، نفس المرجع السابق مجلد ٢ ص ٦٠) .

وكان اكتشاف التخدير مناسبة أخرى تدخل فيها اللاهوتيون للحيلولة دون التخفيف من المعاناة الانسانية . ففي عام ١٨٤٧ اقترح سيمسون استخدام التخدير في حالات الولادة . ولكن رجال الدين اعترضوا على ذلك وذكروه على الفور بأن الله قال لحواء في الاصحاح الثالث آية ١٦ من سفر التكوين : «بالوجع تلدين أولادك .» فكيف إذن يتحقق ذلك إذا كانت المرأة تحت تأثير مخدر الكلورفورم ؟ غير أن سيمسون نجح في اثبات أنه ليس هناك ثمة ضرر في تخدير الرجال نظرا لأن الله وضع آدم في نوم عميق عندما نزع ضلعه . ولكن رجال الاكليروس - وهم ذكور - رفضوا الاقتناع بتخفيف آلام المرأة وهي في حالة الولادة على أقل تقدير .

والجدير بالملاحظة أنه تعين على المرأة فى اليابان - رغم أن اليابان لا تعترف بصحة سفر التكوين فى الكتاب المقدس - أن تكابد آلام الوضع دون اللجوء إلى أى تخفيف صناعى لهذا الألم . ومن السهل أن يستنتج المرء أن كثيرا من الرجال يجدون شيئا من المتعة فى عذاب النساء . ومن ثم فإنهم يعيلون إلى الاستمصاص بآية قواعد لاهوتية أو أخلاقية من شأنها أن تفرض عليهن واجب الصبر على تحمل العذاب حتى إذا كان هناك مبرر معقول لتحاشيه .

إن الضرر الذى ألحقه اللاهوت لا يتلخص فقط فى خلق نوازع القسوة بل أيضا فى اضمحاء الشرعية على القظاهر بالاخلاق السامية واطمحاء ما يبدو أنه قداسة على ممارسات ترجع إلى عصور أكثر جهلا وبورية .

ولم ينته تدخل اللاهوت فى المسائل الطبية عند هذا الحد . فالآراء حول موضوعات مثل تحديد النسل والسماح بالأجهزة من الناحية القانونية لا يزال فى بعض الحالات يخضع لتأثير نصوص الكتاب المقدس والمراسيم الكهنوتية . ولنتنظر على سبيل المثال إلى الخطاب الخاص بالزواج الذى أرسله البابا بيوس الأربعون منذ سنوات قليلة إلى اساقفته فى الكنيسة الكاثوليكية . يقول هذا البابا عن الذين يمارسون تحديد النسل «إنهم يرتكبون خطيئة ضد الطبيعة كما



يرتكبون فعلا مخجلا وشريرا في جوهرة . فلا عجب إذن إذا كان الكتاب المقدس يشهد بأن الله العلى جل جلاله ينظر إلى هذه الجريمة النكراء بأكبر قدر من المقت والكراهية . وأنه أحيانا عاقب مرتكبيها بالموت . «ويسترسل هذا البابا في اقتطاف ما سطره القديس أوغسطين حول الاصحاح الثامن والثلاثين آيات ٨ - ١٠ من سفر التكوين . ولا يذكر هذا البابا أية ضرورة ليراد أسباب أخرى لإدانة تحديد النسل . أما فيما يتعلق بالمحاجات الاقتصادية التي تقتضى تحديد النسل فإنه يقول: «نحن نتظر ببالغ الحزن والأسى إلى هؤلاء الآباء الذين يدفعهم فقرهم المدقع إلى مواجهة المصاعب في تربية أولادهم» ولكنه يضيف : «ما من صعوبة يمكنها أن تبرر التغاضي عن قانون الله الذي يمنع من ارتكاب كل الأفعال الشريرة في جوهرها . وفيما يتعلق بالاجهاض لأسباب طبية أو شفائية أي عندما يكون من الضروري إنهاء الحمل لانقاذ حياة الأم فإنه يرى أن هذا لا يبرر الاجهاض . يقول البابا في هذا الشأن : «ما من سبب على الإطلاق يبرر قتل الأبرياء بطريقة مباشرة . وسواء كان هذا القتل من نصيب الأم أو الطفل فإنه ضد تعاليم الله وقانون الطبيعة الناهي عن القتل» . ويسترسل البابا في الحال ليشرح أن هذا النص الوارد في الكتاب المقدس لا يدين شن الحروب أو تطبيق عقوبة الاعدام . ويختتم قائلا : «إن الأطباء الشرقاء والمهرة يسعون جاهدين على تحويلنا من الاعتقاد إلى حماية حياة كل من الأم

والطفل والحفاظ عليهما . وعلى التقيض من ذلك نرى أن الذين يتصرفون على نحو يخل بشرف مهنة الطب تحت شعار ممارسة الطب أو دوافع الشفقة الكاذبة هم الذين يتسببون في وفاة الأم أو وليدها . « وهكذا نجد أن مذهب الكنيسة الكاثوليكية لا يستمد وجوده من نص في الكتاب المقدس فحسب بل إن الكنيسة ترى أن هذا النص يصلح للتطبيق على الجنين الإنساني حتى في أولى مراحل تطوره . ومن الواضح أن هذا الرأي الأخير يرجع إلى الاعتقاد أن الجنين في مرحلته الباكرة يحتوى على ما يسميه اللاهوت روحا (١) . إن النتائج المستخلصة من مثل هذه المقدمات قد تكون مصيبة أو مخطئة . ولكن في كلتا الحالتين ليست هذه بالمحاجة التي يقبلها العلم أو يقتنع بها . فموت الأم التي يتوقعها الطبيب سلفا في الحالات التي يناقشها البابا ليس قتلا نظرا لأن الطبيب لا يمكن له التأكد من حدوث الوفاة كما أن حياة الأم قد تنقذ بأعجوبة .

ورغم أن اللاهوت - كما رأينا لتونا - يحاول أن يتدخل في الطب حيث يفترض بوجه خاص وجود مشكلات أخلاقية فإن الطب استطاع

---

(١) اعتقد اللاهوتيون فيما مضى أن الجنين الذكر يكتسب الروح في اليوم الأربعين من تكوينه وأن الجنين الأنثى يكتسب الروح في اليوم الثمانين . والآن تذهب أفضل الآراء إلى أن الجنين سواء كان ذكرا أم أنثى يكتسب الروح في اليوم الأربعين (انظر كتاب نيدهام «تاريخ الأجنة ص ٥٨)

أن يحقق انتصارا على اللاهوت فى معظم المعارك الدائرة بينهما .  
فليس هناك الآن من يعتقد أنه من الكفر تجنب الأويئة وتجنب انتشار  
العدوى عن طريق مراعاة النظافة وقواعد الصحة العامة . ورغم أن  
بعض الناس لا يزالون حتى الآن يعتقدون أن الله هو الذى يرسل  
الأمراض فإنهم لا يرون نتيجة لهذا الاعتقاد بأنه من الكفر محاولة  
تجنب هذه الأمراض .

إن التحسن فى صحة الإنسان وإطالة عمره الناجمين عن مراعاة  
قواعد العامة هى أبرز خصائص العصر الذى نعيشه ومن أكثرها  
مراعاة للاعجاب . وحتى لو أن العلم لم يفعل أكثر من هذا لسعادة  
الإنسان فإن هذا يكفينا كى نشعر نحوه بالامتنان : وسوف يجد الذين  
يؤمنون بفائدة المذاهب اللاهوتية صعبوبة فى إبراز أية مزايا مماثلة  
يمكن أن يكونوا قد قدموها من ناحيتهم إلى الجنس البشرى .

## الفصل الخامس

### الروح والجسد

يعتبر علم النفس أقل تقدما من سائر فروع المعرفة العلمية المهمة . ومن حيث الاشتقاق فإن علم النفس معناه «نظرية الروح .» ورغم أن الروح مسألة مألوفة لدى اللاهوتيين فإنها تكاد ألا تعتبر مفهوما علميا ونحن لانجد عالما من علماء النفس يقول إن الروح موضوع دراسته . ولكن عندما يسأل عن الروح فلن يجد من السهل عليه الاجابة عن هذا السؤال ، ويرى فريق من الناس أن علم النفس معناه «دراسة الظواهر الذهنية .» ولكن الحيرة سوف تصيب هذا الفريق إذا طلب منهم أحد أن يوضحوا النواحي التي تختلف فيها الظواهر الذهنية عن الظواهر التي تشكل البيانات التي تقوم عليها علم الفيزياء .. والأسئلة السيكولوجية سرعان ما تقودنا الى مناطق الشك الفلسفي . ويصعب على علم النفس أكثر من العلوم الأخرى أن يتحاشى التساؤلات الجوهرية نظرا لأن هذا العلم يتسم بقلّة المعرفة التجريبية الدقيقة وندرتها . ومع ذلك فقد استطاع علم النفس أن يتجزأ شيئا ، وقد ارتبط الكثير من هذه الأخطاء القديمة باللاهوت بحيث أصبح اللاهوت سببا في ارتكاب هذه الأخطاء

بقدر ما أصبح نتيجة ناجمة عن ارتكابها . وعلى خلاف المسائل التي ناقشناها حتى الآن لم تكن هذه الأخطاء مرتبطة بنصوص محددة بالذات أو بما ورد في الكتاب المقدس بل بحقائق الحياة . ولعل الأصح أن نقول إن الارتباط كان بالمذاهب الميتافيزيقية التي تعتبر لسبب أو لآخر جوهرية في مجموع المعتقدات الدينية الارثوذكسية الجامدة والمتزمنة .

إن الروح كما وردت في الفكر الاغريقي كان لها أصل ديني بون أن يكون هذا الأصل مسيحيا .. وبدا فيما يتعلق بالاغريق أن الروح ظهرت أول ما ظهرت في تعاليم أتباع فيثاغورث الذين آمنوا بالتناسخ وتطلعوا إلى الخلاص النهائي الذي يتلخص في التحرر من عبودية المادة التي أصبح لزاما على الروح أن تعاني منها مادامت حبيسة الجسد . ومارس أتباع فيثاغورث نفوذهم على أفلاطون ثم أثر أفلاطون بدوره على آباء الكنيسة . وهكذا أصبح المذهب القائل بانفصال الروح عن الجسد جزء لا يتجزأ من العقيدة المسيحية . ثم تدخلت مؤثرات أخرى أبرزها تأثير أرسطو والرواقيين ، ولكن الافلاطونية بالذات وخاصة في أشكالها اللاحقة أصبحت أهم عنصر وثني في الفلسفة التي أرساها آباء الكنيسة .

ويتضح من كتابات أفلاطون أن الجمهور في زمانه آمن على نطاق واسع بمذاهب شديدة الشبه بالمذاهب التي بشرت بها الكنيسة في وقت

لاحق . تقول إحدى الشخصيات فى جمهورية أفلاطون : «تأكد  
ياسقراط إنه اذا أوشك إنسان على الاقتناع بدنو أجله فسوف ينتابه  
الذعر والقلق على أشياء لم تكن تؤثر فيه فيما مضى حتى تلك  
اللحظة . كان مثل هذا الإنسان يضحك من الحكايات التى تدور حول  
الموتى والتى تخبرنا بأن الخطاة فى الأرض لابد وأن يتعذبوا فى العالم  
الآخر . ولكن عقله الآن يتعذب خوفا من أن تكون هذه الحكايات  
حقيقية . » وفى فقرة أخرى نعلم أن الشاعر الاغريقى الاسطورى  
ميسيوس وابنه إيومولبيوس يريان أن البركات التى تمنحها الآلهة  
للمنصفين والعادلين أكثر مدعاة للبهجة من جميع كنوز الأرض» لأن  
هذه البركات تأخذهم الى مسكن حاديس إله الأرواح والعالم السفلى  
واصفة إياهم بالاتكاء على الوسادات فى وليمة الودعين والأتقياء وهم  
لابسون الغار على رؤوسهم ويقضون كل الأبدية فى ارتشاف الخمر»  
ومن الواضح أن الشاعر ميسيوس والإله أورفيوس نجحا ليس فقط فى  
اقتناع الأفراد بل اقناع مدائن بأسرها بأنه يمكن تطهير البشر من  
جرائمهم ليس فحسب أثناء حياتهم بل أيضا بعد مماتهم وذلك عن  
طريق أضحيات معينة وتسليات ممتعة يطلق عليها اسم «الأسرار» وهى  
مجموعة من الأشكال السرية للعبادة التى تخلصنا من عذاب الآخرة فى  
حين يعاقب عدم مراعاة هذه الأسرار وإهمالها بالمصير المروع الفظيع .

وفى جمهورية افلاطون يرى سقراط ضرورة تصوير العالم الآخر على أنه شئ ممتع حتى يتشجع المقاتلون على الاستبسال فى المعارك غير أن سقراط لا يذكر لنا إذا كان بالفعل يؤمن بالآخرة أم لا .

إن مذهب الفلاسفة المسيحيين الذى كان فى جوهرة افلاطونيا فى العالم القديم أصبح فى جوهرة ارسطاطيليسيا بعد القرن الحادى عشر . ويظل الفيلسوف الدينى توماس الاكوينى « ١٢٢٥ - ١٢٧٤ » الذى يعتبر أفضل اللاهوتيين المدرسين حتى يومنا الراهن أفضل نموذج للارثونوكسية الفلسفية فى الكنيسة الكاثوليكية الرومانية . وتعين على المدرسين العاملين فى المؤسسات التعليمية التابعة للفاتيكان وهم يعرضون لشرح نظم ديكارات ولوك وكانط الفلسفية باعتبار أنها موضوعات ذات أهمية تاريخية أن يوضحوا أن أهم نظام فلسفى على الاطلاق هو الذى وضعه الأب النقى الطاهر توماس الاكوينى . وكان أقصى ما يمكن للكنيسة أن تسمع به أن يقترح المرء - مثلما اقترح مترجمه - أنه كان يهذر وهو يناقش ماذا يحدث عند بعث جسم واحد من أكلة لحوم البشر المولود أيضا من أبوين من أكلة لحوم البشر . فمن الواضح أن الناس الذين قام هذا الإنسان بالتهايمهم لهم أحقية فى جسده لدرجة أنه سوف يصبح بلا جسد حين يطالب كل من ضحاياه بنصيبه فى هذا الجسد .

وهذه صعوبة حقيقية تقابل كل المؤمنين ببعث الأجساد الذي تؤكدُه عقيدة الرسل . وإنها لدلالة على ضعف الفكر الدينى الارثوذكسى فى عصرنا الراهن أن نحتفظ بإيماننا بالعقيدة الدينية الجامدة فى نفس الوقت الذى نأخذ مأخذ الهذر مناقشة جادة للمشاكل الغريبة المرتبطة بها ، وإذا شئنا أن ندرك قدرة هذا الاعتقاد على الاستمرار حتى يومنا الراهن فلنرجع الى الاعتراض على حرق جثث الموتى المبني عليه ، هو اعتقاد يؤمن به الكثيرون فى البلاد البروتستانتية بل فى فرنسا المتحررة نفسها ، وعندما حُرقت جثة أخى فى ماريسليا أخبرنى الحانوتى أنه يكاد ألا يذكر أية حالات مماثلة لحرق الجثث نظرا للاعتراض على حرقها بسبب التحيزات الدينية ، ويبدو أن الاعتراض يرجع الى الظن بأن الله القادر على كل شىء يجد صعوبة أكبر فى إعادة تجميع أجزاء الجسم البشرى عندما تنتشر على هيئة غازات من تلك التى يجدها فى حالة بقائها مدفونة فى فناء الكنيسة فى شكل ديدان وطين، وإذا كان لى أن أعبر عن رأى فى هذا فإن مثل هذا التفكير دلالة على الهرطقة ، ولكنه على أية حالة وفى حقيقة الأمر التفكير السائد بين أكثر الناس رسوخا فى العقيدة بصورة لاتعرف الشك .

وتتكون كل من الروح والجسد فى الفلسفة المدرسية (التي لاتزال الكنيسة الرومانية تؤمن بها) من المادة . والمادة فكرة مستمدة من الاعراب أو ترتيب الألفاظ . وهذا بدوره مستمد من ميتافيزيقا الأجناس



البدائية غير الواعية بدرجات متفاوتة - والتي حددت تركيب اللغة ،  
والجمل تحلل الى مبتدأ وخبر «أو موضوع ومحمول فى لغة المنطق»  
ومن المعتقد أنه بينما الكلمات قد ترد أما كمبتدأ أو كخبر فإن بعضها  
الأخر «الذى يستخدم بمعنى غير واضح تماما» يمكن أن يرد فقط  
كمبتدأ ، وهذه الكلمات التى تتمثل خير وجه فى أسماء الأشخاص  
والاشياء يفترض أنها تدل على المادة ، والكلمة الشائعة لنفس هذه  
الفكرة هى الشئ، أو الشخص فى حالة استخدامهما على الجنس  
البشرى ، والمفهوم الميتافيزيقى للمادة ليس سوى محاولة فقط لتحديد  
مايعنيه الادراك السليم بالشئ، أو الشخص .

وقد نقول على سبيل المثال : «كان سقراط حكيما» أو «كان سقراط  
اغريقيا» أو «سقراط علم أفلاطون» الخ .. ونحن فى كل هذه العبارات  
ننسب خواصا مختلفة لسقراط ، وكلمة سقراط لها بالضبط نفس المعنى  
فى كل هذه الجمل ، ومن ثم فإن الشخص المعروف باسم سقراط شئ  
مختلف عن الخاصية التى تميزه . إنه شئ يمكن القول إن الخواص  
تكن فيه . والمعرفة الطبيعية تمكنا فقط من التعرف على الشئ من  
خلال خواصه ولو أن لسقراط توأما له نفس الصفات تماما لما استطعنا  
التمييز بين الاثنين . ومع ذلك فإن المادة شئ مختلف عن مجموع  
خواصها . ويتجلى لنا هذا بوضوح فى مذهب الايوخارست أو المناولة ،  
فعند تحويل الخبز والخمر الى جسد المسيح ودمه تبقى خواص الخبز

كما هي . ولكن المحصلة المادية تصبح جسد المسيح وفي الفترة التي نشأت فيها الفلسفة الحديثة نجد أن الفلاسفة المجددين من ديكارت الى ليبنتز «باستثناء سبينوزا» تجشموا المشاق لاثبات أن مذاهبهم تتسجم وتتسق مع تحويل الخبز والخمر الى جسد المسيح ودمه . وترددت السلطات «الدينية» في قبول هذا لفترة طويلة انتهت بأن قررت أن الأمان يتوافر فقط في المذهب المدرسى أو السكولاستى .

وهكذا اتضح أنه باستثناء تنزيل الدين لا يمكننا أبدا القطع بأن الشيء أو الشخص الذى نراه فى وقت ما هو الشيء نفسه أو الشخص الذى نراه فى وقت آخر .. أى أننا فى حقيقة الأمر نتعرض على الدوام للوقوع فى كوميديا أخطاء مستمرة . وقد خطا أتباع لوك الذين تأثروا بفلسفته خطوة لم يجرؤ لوك نفسه على اتخاذها فقد أنكروا أن للمادة أية فائدة . ذهبوا الى حد القول بأنه بقدر ما يمكننا معرفة أى شيء عن سقراط فإن معرفتنا به تتم عن طريق خواصه ، فإذا قلنا أين ومتى عاش سقراط وما هو منظره وماذا أتى به من أفعال الخ .. فإننا بذلك نكون قد قلنا كل ما يمكن قوله عنه ، ومعنى هذا أننا لسنا بحاجة الى الافتراض بأن له كينونة لاسبيل الى معرفتها .. كينونة تكمن فيها خواصه تماما مثلما تتفرد الأبر فى «خدوية الدبايس» .

فالذى بالضرورة وعلى وجه الاطلاق لاسبيل الى معرفته ليس له وجود وليس هناك أى جدوى من افتراض وجوده .

لقد احتفظ ديكارت وسبينوزا وليبنتز بالإيمان بمفهوم المادة كشئ له خواص ولكنه متميز عن أى من هذه الخواص أو كلها . كما أن لوك احتفظ بهذا الإيمان ولكن تأكيده عليه يقل كثيرا عن تأكيدهم عليه . ثم جاء هيوم ليرفض هذا المفهوم الذى تم استبعاده تدريجيا من علمى النفس والفيزياء ، وسوف نعرض فى الصفحات التالية للطريقة التى حدث بها هذا . غير أن الايماءات اللاهوتية لهذا المذهب والصعوبات الناجمة عن رفضه هى مايعنينا فى الوقت الحاضر .

ولنأخذ الجسد على سبيل المثال ، فطالما احتفظ الإنسان بمفهوم المادة فإن بعث الجسد معناه إعادة تجميع المادة الفعلية التى يتكون منها هذا الجسد فى فترة حياته على الأرض ، قد يكون قد طرأت على المادة عدة تحولات - ولكنها بالرغم من ذلك تحتفظ بهويتها ، إما إذا لم يخرج الشئ المادى عن كونه إعادة تجميع خواصه فإنه يفقد هويته عندما تتغير هذه الخواص . ولن يكون هناك أى معنى عندما نقول إن الجسد السماوى بعد البعث هو الشئ نفسه الذى كان يوما ما جسدا أرضيا .

ومن الغرابة بمكان أن تجد فى الفيزياء الحديثة صعوبة مشابهة تماما ، فالذرة بما يصاحبها من إلكترونات تتعرض للتحولات المفاجئة

ولكن هوية الإلكترونات التي تظهر بعد التحول تختلف عن هويتها قبل التحول ، وكل الكترون مجرد طريقة لتجميع الظواهر الخاضعة للملاحظة في مجموعة دون أن يكون لها تلك النوعية من « الحقيقة » اللازمة للاحتفاظ بالهوية من خلال التغير .

والنتائج المترتبة على نبذ « المادة » كانت أجل وأخطر شأنًا في مجال الروح عنها في مجال المادة . ولكن هذه النتائج على أية حال ظهرت بصورة تدريجية للغاية فقد استمر الاعتقاد لبعض الوقت أن بعض الاشكال المخففة المتنوعة للمذهب القديم لايزال من الممكن الدفاع عنها ، وفي بادئ الأمر حلت كلمة العقل محل كلمة الروح بهدف الرغبة في تحاشي أية ايماءات لاهوتية . وبعد ذلك حلت كلمة الذات ومازالت هذه الكلمة تستخدم وخاصة في التناقض المفترض بين كلمتي ذاتي وموضوعي .

ومن الواضح أن هناك شيئًا من المعنى عندما أقول عن نفسي أنني ذات الشخص الذي كنته بالأمس . وكى نضرب مثلا أكثر وضوحا نقول إننى إذا رأيت رجلا وسمعتة يتحدث في الوقت نفسه فإن هناك شيئًا من المعنى عندما أقول إن ذاتي التي ترى هي الذات نفسها التي تسمع . وهكذا صار من المعتقد أنني عندما أدرك شيئًا فإن هناك ثمة علاقة بيني وبين هذا الشيء . فالرأى في هذه الحالة هو الذات في حين

أن الشيء المرئى هو الموضوع ، ومن المؤسف أنه اتضح أنه لايمكن معرفة أى شىء عن الذات فهى ترى الاشياء الأخرى ولكنها لاترى نفسها . ويجسارة أنكر هيوم وجود الذات غير أن هذا لم يكن كافيا ، فإذا انتقى وجود الذات فما هو الخالد إذن ؟ وماذا عن حرية الارادة ؟ وماذا عن معاقبة الخطاة فى الجحيم ؟ لا توجد اجابة عن هذه الاسئلة ولم يكن لدى هيوم رغبة فى ايجاد اجابة عنها ، غير أن الآخرين افترضوا الى مايتحلى به هيوم من جسارة .

وتصدى كانط للاجابة عما أثاره هيوم من مشاكل . وظن كانط أنه عثر على نموذج بدا عميقا بسبب مايكتنفه من غموض ، يقول كانط إننا نجد فى مجال المدركات الحسية أن الاشياء تؤثر فىنا ، ولكن طبيعتنا تضطربنا الى رؤية الاشياء ليس كما هى فى حد ذاتها بل كشيء آخر ناجم عما نقوم باضافته الى هذه الأشياء من اضافات ذاتية متنوعة وأبرز هذه الاضافات جميعا هى الزمان والمكان .

يذهب كانط الى أن الاشياء فى حد ذاتها خارج نطاق المكان والزمان رغم أن طبيعتنا تضطربنا الى رؤية الاشياء فى اطار الزمان والمكان . والانا «أو الروح» كشيء فى ذاته أيضا يتجاوز الزمان والمكان . والذى يمكننا ملاحظته فى عملية الادراك هو العلاقة بين الذات الظاهرية والموضوع الظاهرى . ولكنه توجد وراء كل منهما نفس

حقيقية وشيء في حد ذاته حقيقى لايمكن على الاطلاق ملاحظة أى منهما ، فلماذا إذن نفترض أنهما موجودان ؟ وللرد على هذا نقول لأنهما لازمان للدين والأخلاق . ورغم أنه لايمكننا عن طريق العلم معرفة أى شيء عن الذات الحقيقية فإننا نعرف أنها تتمتع بحرية الارادة وأنها يمكن أن تختار بين الفضيلة والرذيلة وأنها (رغم أنها لا تدخل في نطاق الزمان) تتصف بالخلود وأن الظلم الظاهرى الكامن في العذاب الذى يعانى منه الاخيار على هذه الأرض يجب تصويبه عن طريق فرحهم في السماء ، وعلى هذا الأساس ذهب كانط (الذى رأى أن العقل والصرف عاجز عن اثبات وجود الله) الى أنه يمكن اثباته عن طريق العقل «العملى» فهو النتيجة للضرورة لما تدركه بالحس في مجال الاخلاق .

وجدت الفلسفة أنه من المستحيل عليها البقاء طويلا في مثل هذا الوضع المتأرجح . واتضح أن الاجزاء المتشككة في مذهب كانط أبقى في قيمتها من تلك الاجزاء التى حاولت انقاذ الفكر الدينى التقليدى . وسرعان ما اتضح أنه ليست هناك حاجة الى الافتراض بوجود الشيء في ذاته الذى كان مجرد المادة القديمة مع التوكيد على أنه ليس من سبيل الى استكناها ، وطبقا لنظرية كانط فإن الظواهر التى يمكن ملاحظتها هي مجرد اشياء ظاهرية وأن الحقيقة التى تكمن وراءها شيء لم نكن لنعرف عنه أكثر من مجرد وجوده لولا الافتراضات التى

يذهب اليها علم الأخلاق ، وأصبح من الواضح عند الذين جاؤوا بعد  
كانط - وذلك بعد أن وصلت أفكاره الى الذروة على يدى هيجل أن  
الظواهر هى كل مايمكننا أن نعرفه عنها من حقيقة وأنه ليست هناك  
حاجة الى الافتراض بوجود نوع اسمى من الحقيقة يتجاوز مايمكننا  
ادراكه ، قد يكون هناك بطبيعة الحال مثل هذا النوع من الحقيقة ، ولكن  
المحاجات التى تثبت وجوب وجودها لاتنهض على أساس ولهذا فهى  
لاتخرج عن كونها مجرد واحدة من امكانات لاتخصى ولا تعد ينبغى  
علينا تجاهلها لأنها امكانات تتجاوز نطاق ما هو معلوم أو أنها قد تصير  
معلومة فى الآخرة . ولايوجد داخل نطاق مايمكن معرفته مجال لمفهوم  
المادة ، أو مجال لتعديلها على شكل ذات وموضوع ، إن الحقائق الأولية  
التي يمكننا ملاحظتها ليس فيها مثل هذه الازدواجية وليس فيها سبب  
واحد يدعونا الى اعتبار الاشياء والاشخاص أكثر من مجرد مجموعة  
من الظواهر .

وحين نعرض للعلاقة بين الروح والجسد نجد أن مفهوم المادة ليس  
الشيء الوحيد الذى يصعب التوفيق بينه وبين الفلسفة الحديثة . فضلا  
عن وجود صعوبات متساوية تتصل بالسببية .

إن مفهوم السببية دخل الى اللاهوت فى الأمور المتصلة بالخطيئة  
أساسا وكان من المعتقد أن الخطيئة صفة من صفات الارادة وأن

الارادة هي السبب وراء الالفبال ، ولكن الارادة نفسها لم تكن دائما مجصلة أسباب سابقة عليها لأنها لو كانت كذلك فسوف نصبح غير مسئولين عن أفعالنا ولهذا أصبح لزاما لاستمرار الإيمان بفكرة الخطيئة الاعتقاد بأن الارادة «فى بعض الأحيان على أقل تقدير» ليست نتيجة بل سبب ، واقتضى هذا عددا من الأفكار المتعلقة بالأحداث الذهنية وكذلك تحليل العلاقة بين الجسد والروح ، ويمضى الوقت أصبح من الصعب الاعتقاد بصحة هذه الأفكار .

ونشأت الصعوبة الأولى بسبب اكتشاف قوانين الميكانيكا وفى خلال القرن السابع عشر بدا أن القوانين التى تشهد التجربة والملاحظة على صحتها كانت تلك القوانين التى تحدد تحديدا كاملا كل حركات المادة . ولم يكن هناك سبب يدعو الى استثناء أجسام الحيوان والإنسان من هذه القاعدة واستنتج ديكارت أن جميع الحيوانات تتحرك تحركا آليا . ولكن تقدم علم الفيزياء سرعان ما أظهر استحالة هذا الرأى . وجاء أتباع ديكارت لينبذوا الاعتقاد بأن العقل يمكنه التأثير فى المادة ، وجاولوا الاحتفاظ بتعادل كفتى الميزان عن طريق الاعتقاد المضاد بأنه ليس يمكن للمادة أن يكون لها تأثير على العقل . وقادهم هذا الى نظرية المسلسلين المتوازيين وهما المسلسل الذهنى والمسلسل الفيزيقي أو الجسدى والى أن كل مسلسل تحكمه القوانين الخاصة به ، فعندما تقابل إنسانا وتقرر أن تقول له كيف حالك ؟ فإن قرارك هذا ينتمى الى



المسلسل الذهني ولكن حركات الشفتين واللسان والحنجرة التي تبدو ناجمة عن هذا المسلسل لها أسباب ميكانيكية محضة في حقيقة الأمر ، وقد شبهوا العقل والجسد بساعتين مضبوطتين انضباطا كاملا لدرجة أنه عند بلوغ كل منهما تمام الساعة فإنهما يدقان في الوقت نفسه دون أن يكون لأى من هاتين الساعتين المنضبطتين أى تأثير على الأخرى ، فإذا أمكنك رؤية أحدهما فى حين تعرف فقط بوجود الأخرى عن طريق دقاتها فسوف يخيّل اليك أن الساعة التي تراها هي التي تسبب دقات الساعة الأخرى . وبالإضافة الى صعوبة الاعتقاد بهذه النظرية فإن هذه النظرية يشوبها عيب مفاده أنها تعجز عن تأكيد حرية الإرادة .

كان من المفترض وجود علاقة قوية وصارمة بين حالة الجسد وحالة العقل الى حد أنه اذا تم معرفة أحدها يصبح فى الامكان من الناحية النظرية معرفة الأخرى ، وكان من المفترض أن الإنسان الذى يعرف قوانين هذه العلاقة ويعرف أيضا قوانين الفيزياء يمكنه اذا توافرت له المعرفة والمهارة الكافية التنبؤ بوقوع الأحداث الذهنية والأحداث البدنية على حد سواء وعلى كل حال كانت الارادة الذهنية عديمة الجدوى مادام أنها لا تتخذ لنفسها أشكالا بدنية ، وهكذا حددت قوانين الفيزياء متى يتفوه الإنسان بعبارة كيف حالك ، باعتبار أن هذا التفوه فعل ينفى أو فيزيقي، ولم يكن هناك أى عزاء يذكر فى اعتقاد المرء أن

باستطاعته إذا شاء أن يتفوه بكلمات الوداع مادام أنه كان من المقدر عليه سلفا أن يتفوه بعبارات الترحيب .

ولهذا فليست هناك غرابة في أن يتحول مذهب ديكارت في فرنسا في القرن الثامن عشر الى فلسفة مادية صرف تعامل الإنسان على أنه محكوم تماما بقوانين الفيزياء ، وتختفى الارادة تماما من هذه الفلسفة فضلا عن اختفاء مفهوم الخطيئة ، ولاتؤمن هذه الفلسفة المادية بوجود الروح ومن ثم فهي تنكر الخلود باستثناء الذرات المنفصلة التي تتجمع مؤقتا لتشكل الجسم البشرى ، وقد أصبحت هذه الفلسفة التي يفترض أنها أسهمت في ارتكاب الثورة الفرنسية للأعمال المتطرفة مصدرا للرعب في بادئ الأمر بعد قيام عهد الرعب والازهاق بيث الفرع في نفوس الذين يحاربون فرنسا الثائرة ثم بيث الفرع في نفوس كل الفرنسيين المواليين لحكومتهم بعد عام ١٨١٤ . وانتكست انجلترا وعادت الى حظيرة الارثوذكسية الدينية . أما ألمانيا فقد تبنت الفلسفة المثالية التي وضعها خلفاء الفيلسوف كانط . ثم جاءت الحركة الرومانسية التي أعلت من شأن العاطفة ورفضت فكرة سيطرة القوالب والمعادلات الرياضية على الافعال الإنسانية . وفي الوقت نفسه نرى في مجال علم وظائف أعضاء الإنسان أن الذين جملوا المقت للمذهب المادى التجأوا الى الاسرار أو لاثنا بفكرة «القوة الحيوية» . وظن البعض أن

العلم لن يتمكن أبدا من فهم الجسم البشرى وأعلن آخرون أن بإمكان العلم أن يفهم الجسم البشرى لو أنه استعان بغير مبادئ الكيمياء والفيزياء وكلا النظريتين لاتجدان الآن شعبية كبيرة بين علماء الأحياء ولكن النظرة الثانية لاتزال تجد عددا محدودا من الأنصار .

إن الأبحاث التى أجريت على علم الأجنة وفى علم الكيمياء العضوية وفى الانتاج الصناعى للمركبات العضوية تزيد من احتمالات الاعتقاد بأن خصائص المادة الحية يمكن شرحها شرحا كاملا بلغة الكيمياء والفيزياء وبطبيعة الحال نجد أن نظرية التطور جعلت من المستحيل أن نفترض أن المبادئ نفسها التى تنطبق على جسم الحيوان تختلف عن تلك التى تنطبق على الجسم البشرى .

ولنعد الى علم النفس ونظرية الارادة لقد كان من الواضح دائما أن الكثير من إرادتنا وربما معظمها لها أسباب . ولكن الفلاسفة المتدينين التقليديين ذهبوا الى أن هذه الأسباب لاتتولد عنها نتائجها بالضرورة بخلاف الأسباب القائمة فى العالم المادى . بل إنهم رأوا أنه بالإمكان دائما مقاومة حتى أعتى الرغبات واشدها قوة عن طريق استخدام الارادة . وهكذا أصبح من المعتقد أنه حين تتحكم الفواطف المتأججة فينا فإن أفعالنا تفقد حريتها لأنها أفعال تنهض على أسباب . ولكنهم ذهبوا الى أن الإنسان يتمتع بملكة تدعى العقل أحيانا والضمير أحيانا

أخرى وهو الذى يعطيه الحرية الحقيقية اذا اتبع إرشاداته ، وهكذا أصبحت الحرية الحقيقية - على النقيض من مجرد النزوة - صنو لطاعة القانون الأخلاقى ، ثم خطأ اتباع هيجل خطوة أبعد من ذلك فاعتبروا القانون الأخلاقى وقانون الدولة شيئاً واحداً لدرجة أنهم رأوا أن الحرية الحقيقية تتمثل فى طاعة البوليس ، وهو مذهب رحبت به الحكومات ترحيباً كبيراً .

ولكن كان من العسير للغاية على أية حال الاستمساك بالنظرية القائلة بأن الإرادة ليس لها سبب فى بعض الأحيان وإنه لمن غير الممكن القول بأنه حتى أكثر الأفعال اتساماً بالفضيلة ليس لها دافع . فالإنسان قد يرغب فى ارضاء الله وقد يرغب فى أن ينال رضا جيرانه أو رضا هـ عن نفسه أو فى أن يرى الناس سعداء ، أو يعمل على التخفيف من آلامهم ، وقد تكون كل رغبة من هذه الرغبات سبباً فى اتيانه بعمل طيب ولكن طالما أنه لا تعتمد فى نفسه رغبة طيبة فإنه لن يأتى بالأفعال التى يرضى عنها القانون الأخلاقى ونحن نعرف أكثر بكثير عن أسباب الرغبات عما عرفناه فى الماضى . وتعود هذه الأسباب أحياناً الى الغدد الصماء وأحياناً الى التربية الباكرة وأحياناً فى التجارب التى يطوئها النسيان وأحياناً أخرى الى الرغبة فى الحصول على الرضا الخ .. من الواضح أننا عندما نتخذ قراراً فإن قرارنا يأتى نتيجة بعض الرغبات رغم أنه قد توجد فى ذات الوقت رغبات أخرى

تشدنا فى الاتجاه المضاد . وكما يقول هوبز تصيح الارادة فى هذه الحالات « الشهية الأخيرة » فى حالة تفكر وتدير ومن ثم فإن فكرة وجود عمل ارادى ليس له أى سبب على الإطلاق أمر أو لايمكن الدفاع عنه ، وسوف نعنى بتتبع النتائج المترتبة على هذا فى مجال علم الأخلاق فى فصل لاحق .

وياكتساب علمى النفس والفيزياء ، درجة أكبر من العلمية نجد أن مفاهيمها التقليدية تمهدان الطريق بصفة متزايدة الى مفاهيم جديدة أكثر صحة وسلامة . لقد كان علم الفيزياء حتى عهد قريب قاصرا على تناول المادة والحركة ، وعلى أية حال مهما بلغ التفكير بصدد المادة فى اللحظات الفلسفية فإن هذه المادة من الناحية الفنية لم تخرج عن كونها المادة بالمفهوم السائد فى العصور الوسطى . وقد تبين الآن أن المادة والحركة غير كافيين حتى من الناحية الفنية ، واقترب المسار الذى يحتضنه علماء الفيزياء النظرية اقترابا كبيرا من مسار الفلسفة العلمية ومتطلباتها وعلى نفس النحو يجد علم النفس أنه من الضرورى أن ينبذ مفاهيم مثل « الإدراك » و « الوعي » لأنه اتضح أنهما عاجزان عن التحديد الدقيق ومن أجل توضيح هذا نرى أنه من الضرورى أن نقول شيئا عن هذين المفهومين .

وللوهلة الأولى يبدو لنا الإدراك مياشرا تماما . نحن ندرك الشمس

والقمر والكلمات التى تصل الى مسامعنا وخشونة أو نعومة ملمس الأشياء أو عفن البيض الفاسد أو طعم المستاردة ولا يوجد شك فى وجود الأحداث التى نعطيها هذا الوصف . ولكن الشك يوجد فقط فيما نعطيه من وصف . فعند إدراكنا الشمس نجد أن هناك عملية سببية طويلة تبدأ بالثلاثة والتسعين مليون ميل التى تفصلنا عن الشمس ثم ما يحدث فى العين المبصرة والعصب البصرى الخ .. ولا يمكننا أن نفترض أن الحادثة الذهنية الأخيرة التى نسميها رؤية الشمس تحمل شيها كبيرا للشمس نفسها فالشمس مثل الشئ فى حد ذاته حسب تعبير كانط تبقى خارج دائرة تجربتنا ويمكن معرفتها فقط (هذا اذا كان لنا أن نعرفها على الاطلاق) عن طريق الاستنتاج الصعب المستخلص من تلك التجربة التى نسميها رؤية الشمس ونحن نفترض أن للشمس وجودا خارج تجربتنا نظرا لأن الكثيرين يشاهدونها على الفور ولأن كافة أنواع الأشياء مثل ضوء القمر - يمكن شرحها ببساطة عن طريق الافتراض بأن الشمس لها نتائج فى أماكن لا يوجد فيها مشاهدون لها.. غير أننا بكل تأكيد لا ندرك الشمس بالمعنى المباشر والبسيط الذى يبدو أننا نحس به مثل ادراك السببية الفيزيقية المعقدة القابعة وراء المدركات الحسية .

وبمعنى عام يمكننا القول بأننا ندرك أى موضوع حين يحدث لنا شئ يكون فيه هذا الموضوع السبب الرئيسى فى حدوثه وحين يكون

من شأن طبيعة هذا الموضوع أن تسمح لنا بالوصول الى استنتاجات بصدده فعندما نسمع شخصا يتحدث فإن الاختلافات فيما نسمع تتجاوب مع الاختلافات فيما يتقوه به . ويوجه عام فإن الأثر الذي يتركه الوسط الذي يصلنا الكلام من خلاله يتسم بالثبات ، ومن ثم يمكن تجاهله بشكل أو بآخر ، وعلى نحو مائل عندما نرى بقعة حمراء وأخرى زرقاء جنبا الى جنب فإنه يحق لنا أن نفترض وجود بعض الفارق بين الأماكن التي يأتى منها الضوءان الأحمر والأزرق ، بالرغم من أنه لايمكن إافتراض بأن هذا الفارق يشبه الفارق بين أحساسنا باللونين الأحمر والأزرق ، وقد نحاول بهذه الطريقة انقاذ مفهوم الإدراك ولكننا لن ننجح أبدا فى اصفاء الدقة على هذا المفهوم ، ويمارس الوسط الفاصل بين الرائي والمرئي قدرا من الأثر الشائب فالمكان الأحمر قد يبدو أحمر بسبب وجود ضباب منتشر فى الوسط الفاصل كما أن المكان الأزرق قد يبدو أزرق لأننا نلبس نظارات زرقاء ، وإذا أردنا الوصول الى استنتاجات بشأن الشيء المدرك - نستمدّها من نوع التجربة التى من الطبيعى أن نسميها ادراكا - فإننا يجب أن نعرف الفيزياء وعلم وظائف الاعضاء الخاصة باعضاء الحواس . وأيضا يجب أن نتوافر لدينا معلومات مستفيضة عن الفراغ الذى يفصل بيننا وبين ذلك الشيء الذى ندركه ، فإذا توافرت لدينا كل هذه المعلومات وافترضنا حقيقة وجود العالم الخارجى فإنه يمكننا استبقاء بعض

المعلومات الشديدة التجريد بشأن الشيء المدرك ، ولكن كل هذا الدفء والاحساس المباشر الذى تتضمنه كلمة إدراك ، سوف يتلاشى فى عملية الاستنتاج الذى نصل اليه عن طريق المعادلات الرياضية الصعبة . وليس من الصعب ملاحظة هذا فى حالات الاشياء البعيدة عنا مثل الشمس . ولكن هذا ينسلخ بدرجة متساوية على ما نلمسه ونشمه ونتذوقه لأن ادراكنا لمثل هذه الاشياء يرجع الى عمليات معقدة تنتقل عبر الأعصاب الى المخ .

وربما تكون مسألة الوعي أكثر عسرا فنحن نقول إننا نعى بينما العصي والحجارة لاتعى . ونحن نقول إننا نعى ، عندما نكون فى حالة يقظة ، وليس عندما نكون نياما ، نحن بالتاكيد نعى شيئا عندما نقول هذا ، ونعى بذلك شيئا حقيقيا ، ولكن من العسير أن نعبر بأية دقة عن ذلك الشيء الذى نصفه بأنه حقيقى كما أن هذا التعبير يقتضى منا تغيير اللغة التى نستخدمها .

وعندما نقول إننا نعى فإننا نعى بذلك شيئين أولهما أن رد فعلنا نحو بيئتنا يتم بطريقة معينة وثانيهما أنه يبدو عند النظر الى داخل نواتنا أننا نجد أن أفكارنا ومشاعرنا تتسم بصفة ما ليس لها وجود فى الجوامد ، ويتلخص رد فعلنا نحو البيئة فى كوننا نصبح على وعى بشيء ما . فإذا أنت صرخت قائلا : هيه فسوف يلتفت اليك الناس فى



حين أن الحجارة لا تلتفت اليك ، وأنت تعلم أنك إذا التفت من حولك في مثل هذه الحالة فإن هذا يرجع الى سماعتك وضوضاء . وطالما أنه يمكن الافتراض بأن المرء «يدرك» الاشياء في العالم الخارجى فيمكن القول فى حالة الادراك أن المرء يصبح على وعى بها ، ويمكننا الآن أن نقول فقط إن ربود أفعالنا تأتى نتيجة منبهات أو بواعث وهو الحال نفسه مع الحجارة ، ولكن البواعث المسببة لربود الأفعال فى حالة الجوامد قليلة ، ومن ثم نجد فيما يختص بالادراك الخارجى أن الفرق بيننا وبين الحجارة هى فروق فى الدرجة فقط .

والجزء الأهم من فكرة الوعي ، يتعلق بما نكتشفه عن طريق الاستبطان . وليست لنا فقط ربود فعل نحو الاشياء الخارجية بل إننا نعلم أن لنا ربود فعل تجاهها . وعند القيام بتحليل الأمر نجد هنا أيضا أن الفرق بين الإنسان والجماد فرق فى الدرجة . وليس هناك حقا أى جديد فى القول إننا نعرف أننا نرى الاشياء فهذا لا يعدو أن يكون مجرد رؤية اللهم الا اذا أضيفت الذاكرة الى الرؤية .. فعندما نرى شيئا فى بادىء الأمر ثم نفكر فى أننا رأيناه بعد ذلك مباشرة فإن هذا التفكير الذى يبدو استبطانا لا يخرج عن كونه عملية تذكر مباشرة ، وقد نقول إن الذاكرة شىء «ذهنى» على نحو متميز ، ولكن حتى هذا نفسه يمكن انكاره فالذاكرة شكل من أشكال العادة ، والعادة شىء تتميز به أنسجة

الأعصاب على الرغم من أننا نرى مظاهر هذه العادة في أشياء أخرى مثل لفة الورق التي تعود إلى الطي إذا ما تركناها بعد فردها ، ولست أزعـم أن ماسبق أن ذكرت يمثل تحديدا واقيا لما نسميه على نحو غامض الوعي فهذا الموضوع واسع ويتطلب لاستيفائه مجلدا كاملا ، فقط أعنى أن اقترح أن ما يبدو في بداية الأمر مفهوما دقيقا ومحددا هو في حقيقة الأمر بعكس ذلك تماما وأنه يتعين على دراسى النفس بطريقة علمية استخدام مصطلحات مختلفة .

وأخيرا ينبغى القول إن الفرق بين الروح والجسد قد تلاشى ليس فقط لأن مفهوم المادة فقد خاصية الجوامد تماما بل أيضا لأن العقل أو الذهن فقد روحانيته .

ولايزال من المعتقد أحيانا وهو اعتقاد كان سائدا فيما مضى أن البيانات التى ينهض عليها علم الفيزياء تتسم بالعمومية بمعنى أنها بيانات واضحة لكل إنسان فى حين أن البيانات التى ينهض عليها علم النفس تتسم بالخصوصية بمعنى أن الإنسان يحصل عليها عن طريق الاستبطان . ولكن هذا الفرق بينهما على أية حال فرق فى الدرجة . فليس هناك شخصان يدركان بالضبط نفس الشيء . فى نفس الوقت لأن الخلاف القائم بين وجهتى نظريهما يسبب شيئا من الخلاف فيما

يشاهدان . وعندما تمحص بيانات الفيزياء بدقة يتضح أن لها نفس الخصوصية التي تنقسم بها بيانات علم النفس. ومثل هذه العمومية المشكوك في عموميتها الموجودة في علوم الفيزياء يمكن أن تقوم لها قائمة في علم النفس.

وعلى الأقل نشاهد تطابقا في الحقائق التي ينطلق منها العلمان. فبقعة اللون التي يقع عليها بصرنا معلومة تدخل بالتساوي في نطاق علم الفيزياء والنفس معا. فالفيزياء تقدم مجموعة من الاستنتاجات في سياق من نوع واحد في حين أن علم النفس يقدم مجموعة أخرى من الاستنتاجات في سياق من نوع آخر. وقد يكون من التبسيط المخل القول بأن علم الفيزياء يعنى باستقصاء العلاقات السببية خارج المخ في حين يعنى علم النفس باستقصاء العلاقات السببية داخل المخ باستبعاد تلك التي يتم اكتشافها في الحالة الثانية عن طريق الملاحظة الخارجية التي يقوم بها علماء الفسيولوجيا أي علم وظائف الأعضاء أثناء فحصهم للمخ. إن البيانات التي يقوم عليها علم الفيزياء، وعلم النفس عبارة عن وقائع تحدث بمعنى ما في المخ، ولكلا العلمين سلسلة من الأسباب الخارجية يتولى علم الفيزياء بحثها وسلسلة من النتائج الداخلية مثل الذاكرة والعادات الخ.. يقوم علم النفس باستقصائها .

ولكن ليس هناك دليل على وجود خلاف جوهري بين مكونات  
علمى الفيزياء والنفس. ونحن نعرف النثر السير حول كلا العلمين  
بالمقارنة بما كنا نعتقد إننا نعرفه فيما مضى. ولكننا نعرف  
مايكفينى كى نتأكد من أنه لا مكان للروح أو الجسد فى العلم  
الحديث.

ثم يبقى لنا أن نستفسر عن أثر المذاهب الحديثة فيما يتعلق بعلم  
النفس وعلم وظائف الأعضاء على مصداقية الإيمان الدينى  
الأرثوذكسى بفكرة الخلود.

لقد شاهدنا أن الإيمان ببقاء الروح بعد فناء الجسد مذهب شائع  
بين المسيحيين وغير المسيحيين والشعوب المتحضرة والبربرية. لقد  
كان الفريسيون من اليهود فى عهد المسيح يؤمنون بالخلود فى حين  
أن الصدوقيين اليهود استمسكوا بالتقاليد الأقدم منكرين بذلك  
الخلود، وفى الدين المسيحى نجد أن الإيمان بالأبدية والحياة الأخرى  
يتبوا على الدوام مكانة عالية للغاية، فالبعض حسب معتقدات  
الكنيسة الرومانية الكاثوليكية يتمتع بفردوس النعيم بعد فترة  
يقضونها فى المطهر حيث يطهرهم العذاب من أوشابهم. والبعض  
الآخر يقاسى فى الجحيم من العذاب الأبدى. ونحن نرى فى الأزمنة  
الحديثة أن المسيحيين الليبراليين غالباً مايميلون الى الاعتقاد أن  
الجحيم ليس أبدياً. وهو رأى اعتنقه كثير من رجال الدين المنتمين

إلى الكنيسة الانجليزية منذ أن قرر مجلس البلاط الملكي عام ١٨٦٤ أن مثل هذا الاعتقاد لا يعتبر انتهاكا للقانون ولكننا نجد حتى منتصف القرن التاسع عشر أن قلة قليلة للغاية ممن يقولون عن أنفسهم أنهم مسيحيون هي التي أظهرت تشككها في حقيقة العقاب الأبدى.

إن الخوف من الجحيم كان (ولا يزال حتى الآن بدرجة أقل) مصدر قلق وفزع شديد قضى على الكثير من السلوى والعزاء اللذين يستمدهما الإنسان من الإيمان بخلود الروح، وكان الدافع لانقاذ الآخرين من نار جهنم يساق كمبرر للاضطهاد ولأنه إذا قام مهرطق بتضليل الآخرين وتسبب في إنزال اللعنة بهم فإنه لا يمكن اعتبار أى درجة من التعذيب فى هذه الدنيا تطرفا طالما أن هذا التعذيب يستخدم للحيلولة دون حلول هذه اللعنة الفظيعة. ومهما يكون التفكير الآن فقد كان الناس فيما مضى يعتقدون - باستثناء أقلية ضئيلة - أن الهرطقة تتعارض مع الخلاص.

إن اضمحلال الإيمان بجهنم لم يأت نتيجة أية محاجات لاهوتية جديدة أو نتيجة النفوذ المباشر للعلم بل أتى نتيجة الاقلال العام من ضراوة التصدى للمهرطقين خلال القرنين الثامن عشر والتاسع عشر.

هذا الاضمحلال جزء من نفس الحركة التى أدت قبيل اندلاع الثورة الفرنسية إلى إلغاء الأحكام القضائية التى تنص على التعذيب فى كثير من البلاد والتى أدت فى أوائل القرن التاسع عشر إلى إصلاح بربرية قانون العقوبات التى كانت سبباً فى تلطيخ اسم إنجلترا. ويسود فى يومنا الراهن حتى بين الذين لا يزالون يؤمنون بالجحيم اعتقاد بأن عدد الذين كتب عليهم أن يتلظوا بعذابه أقل بكثير مما كان يعتقد فى الماضى. وفى الوقت الحاضر نجد أن ضراوة عواطفنا المتأججة تتجه إلى السياسة أكثر مما تتجه إلى اللاهوت.

ومن الغريب أنه عندما صار الإيمان بالجحيم أقل تحديدا نرى أن الإيمان بالجنة فقد حيويته. ورغم أن الأرثوذكسية المسيحية لاتزال تعترف بالجنة فإن المناقشات العصرية تستبعدنا ولا تذكر عنها سوى ألفذر اليسير، بالمقارنة بما يذكر عن شواهد الهدف الألهى القابع وراء مسيرة التطور، والمحاجات التى تستخدم الآن للدفاع عن الدين تركز على أثره فى تحسين ظروف الحياة على الأرض أكثر من ارتباطه بالحياة الآخرة. إن الإيمان (الذى كان يؤثر فيما مضى فى الأخلاق والسلوك) بأن الحياة لاتعدو أن تكون مجرد تمهيد للآخرة قد فقد الآن الكثير من نفوذه حتى لدى الذين لا يرفضون الدين عن وعى.

إن ما يمكن للعلم قوله فى موضوع خلود الروح ليس بالأمر الشديد الوضوح والتحدد. صحيح توجد حاجة تدافع عن خلودها وهى حاجة علمية تماما فى مقصدها على أقل تقدير. وأعنى بها تلك الحاجة المتصلة بالظواهر الخاضعة للأبحاث النفسية.

ولست أملك معلومات عن هذا الموضوع تكفى للحكم على مدى صحة الأدلة المتوافرة ولكن من الواضح أنه يمكن وجود دلائل كافية لاقناع العقلاء. غير أنه يجب على كل حال إخضاع هذه الحاجة لبعض الشروط المعينة. وفى المقام الأول تثبت هذه الدلائل المقدمة على أحسن تقدير أننا نستمر فى الحياة ولكن ليس إلى الأبد. وفى المقام الثانى من العسير للغاية قبول حتى شهادة الأشخاص الذى يتصفون فى العادة بالدقة فيما إذا استبدت بهم الرغبات الجامحة، وهناك دلائل كثيرة تشير إلى هذا فى الحرب العالمية الأولى، فضلا عن توافرها فى كافة الأزمنة التى تنسم بالاضطراب الشديد. وفى المقام الثالث إذا بدا من غير الممكن لأسباب أخرى أن شخصياتنا لاتموت بموت أجسامنا فسوق يتطلب هذا منا دليلا على البقاء على قيد الحياة أقوى بكثير مما تحتاج إليه فى حالة التسليم المسبق لاجتمال هذا الافتراض. حتى أكثر الناس حماسا فى إيمانه بالروحانيات لا يستطيع الزعم بأن لديه من الدلائل على استمرار الحياة بعد الموت ما يعادل تلك الدلائل التى يمكن للمؤرخين أن يسوقوها لإثبات أن

الساحرات كانوا يستخدمون الأجسام لتقديم فروض الطاعة والولاء للشياطين. ومع هذا فمن النادر أن نجد الآن من يؤمن بجدية حدوث مثل هذه الوقائع.

والصعوبة التي يقابلها العلم تنشأ عن حقيقة مفادها على ما يبدو عدم وجود كينونة اسمها الروح أو النفس. وكما شاهدنا لم يعد من الممكن اعتبار الروح والجسد مادتين باقيتين على مر الزمان يراهما الميتافيزيقيون مرتبطتين من الناحية المنطقية بفكرة المادة. وليس هناك في علم النفس سبب لافتراض وجود ذات، تتصل من حيث الإدراك بموضوع، وحتى وقت قريب كان من المعتقد أن المادة خالدة ولكن أسلوب علم الفيزياء لم يعد يفترض هذا الخلود.

فالذرة الآن أصبحت مجرد طريقة مريحة لتجميع أحداث معينة. ومن المريح إلى حد ما أن نفكر في الذرة باعتبارها نواة تصاحبها إلكترونات. غير أننا نجد أن الإلكترونات في وقت ما لا يمكن أن تتطابق مع نفسها عنها في وقت آخر، وعلى أية حال ليس هناك بين علماء الفيزياء المعاصرين من يعتبر النواة والإلكتروناتها شيئاً حقيقياً.

وعند وجود شيء مادي من المفترض أنه أبدي يصبح من السهل القول بأن العقل يساويه في أبعده. ولكن هذه الحاجة التي لم تكن شديدة القوة في أي وقت من الأوقات لم تعد مستخدمة في يومنا



الراهن. ولأسباب كافية قام علماء الفيزياء بتخفيض الذرة الى سلسلة من الأحداث.

وأیضا لأسباب جيدة مماثلة يجد علماء النفس أن العقل ليست له الهوية المستمرة لشيء مفرد. ولكنه سلسلة من الأحداث ترتبط معا بعلاقات حميمة معينة. ولهذا تحول موضوع خلود الروح إلى تساؤل عما إذا كانت هناك علاقات حميمة بين الأحداث المرتبطة بجسد حي وبين أحداث أخرى تقع بعد موت هذا الجسد.

قبل أن نحاول الاجابة عن هذا السؤال يجب علينا بادئ الأمر أن نقرر ما هي تلك العلاقات التي تربط بين أحداث معينة على نحو يجعل منها الحياة الذهنية لشخص ما. من الواضح أن الذاكرة من أهمها جميعا فالأشياء التي أتذكرها هي تلك التي حدثت لي. وإذا كان بإمكانی أن أتذكر مناسبة معينة ثم أتذكر في هذه المناسبة شيئا آخر فلا بد أن يكون هذا الشيء الآخر قد حدث لي. غير أنه يمكن الاعتراض على هذا بالقول بأن شخصين قد يتذكran نفس الحادثة. ولكن مثل هذا القول ينطوي على خطأ فلا يوجد شخصان أبدا يريان بالضبط نفس الشيء بسبب الاختلاف في موقعيهما. ولا يمكن أن تكون لهما بالضبط نفس تجربة السمع والشم واللمس والذوق. إن تجربة شخص قد تبدو قريبة الشبه بتجربة شخص آخر ولكنها دائما تختلف عنها بدرجات متفاوتة، فتجربة كل شخص

تجربة حميمة تخصه وحده. وعندما تتلخص إحدى التجارب في تذكر تجربة أخرى فإنه يقال إن كلتا التجريبتين تنتميان الى نفس الشخص .

وهناك تعريف آخر للشخصية أقل استنادا الى الناحية النفسية وهو تعريف مستمد من الجسد، إن تعريف مكونات هوية الجسد الحى فى الأوقات المختلفة قد يكون معقدا. ولكننا سوف نأخذه فى هذه اللحظة على علاته .. وسوف نسلم أيضا بأن كل تجربة ذهنية، معروفة لدينا تتصل بجسد حى، حينئذ يمكننا تعريف الشخص، بأنه سلسلة من الأحداث الذهنية المتصلة بجسد ما. وهذا هو التعريف القانونى فإذا قام جسد شخص ما بارتكاب جريمة قتل ويلقى البوليس القبض عليه فإن الشخص الذى يسكن هذا الجسد فى وقت القبض عليه يصبح قاتلا.

وتتعارض هاتان الطريقتان فى تعريف الشخصية فى الحالات التى تسمى الشخصية المزدوجة أو الفصامية، ففي هذه الحالات نجد أن ما يبدو للمراقب الخارجى أنه شخص واحد ينقسم ذاتيا إلى شخصين. وأحيانا لا يعرف كلا الشخصين أى شىء عن الشخص الآخر. وأحيانا أخرى يعرف أحد هذين الشخصين الشخص الآخر دون أن يعرفه ذلك الشخص الآخر. وفى الحالات التى لا يعرف فيها أى من الشخصين أى شىء عن الشخص الآخر يوجد شخصان

لا شخص واحد اذا استخدمت الذاكرة كتعريف. ولكن يوجد شخص واحد فقط لاغير اذا استخدم الجسد كتعريف.

وهناك تدرج منتظم نحو الحالة المتطرفة المعروفة بالشخصية الازدواجية تتراوح بين شرود الذهن والتنويم المغناطيسى والمشى أثناء النوم. وهذا يجعل من الصعب استخدام الذاكرة كتعريف للشخصية ولكن يبدو أنه من الممكن استرجاع الذاكرة المفقودة عن طريق التنويم المغناطيسى أو طريق التحليل النفسى. ومن ثم يجوز إنه بالامكان تخطى هذه الصعوبة.

وبالاضافة الى التذكر الفعلى نجد أن عناصر متنوعة أخرى تشبه الذاكرة تدخل بصورة أو بأخرى فى تركيب الشخصية مثل العادات التى تكون نتيجة التجارب الماضية. وبالنظر إلى أنه - حيث توجد الحياة - يمكن للأحداث أن تشكل العادات فإن التجربة تختلف عن مجرد الحدث . والتجربة تشكل الحيوان بل تشكل الانسان بصورة أوضح بطريقة لاتشكل بها المادة الخالية من الحياة . ولو أن حادثة ارتبطت سببياً بحادثة أخرى على هذا النحو الخاص الذى له علاقة بتشكيل العادات فإن كلتا الحادثتين تنتميان إلى نفس الشخصية. هذا تعريف أوسع من تعريف الشخصية بالذاكرة

وحدها، وهو تعريف لا يحتوى فقط على كل مايشتمل عليه التعريف بالذاكرة بل يشتمل على ما هو أكثر منه.

وإذا اعتقدنا فى بقاء الشخصية بعد موت الجسد فيجب علينا أن نفترض وجود استمرارية فى الذكريات أو على أقل تقدير فى العادات لأنه بدون ذلك لا يوجد سبب يدعونا الى الافتراض باستمرار نفس الشخص.

ولكن علم الفسيولوجيا (أى وظائف الأعضاء) قمين بإثارة الصعاب عند هذه النقطة. فكلا العادة والذاكرة يرجعان إلى الآثار التى تترك على الجسد بوجه عام وعلى المخ بوجه خاص. ولا جناح علينا إذا فكرنا أن تكوين العادة أشبه ما يكون بتكوين مجرى مائى. ولكن هذه الآثار المتروكة فى الجسد والتى تكون سببا فى تكوين العادات والذكريات تنمحي وتزول بفعل الموت والفناء. ومن العسير إلا إذا حدثت معجزة أن نتصور كيف يمكن نقل هذه الآثار إلى جسد جديد مثل الجسد الذى يفترض أننا سنسكنه فى الآخرة. وسوف يزداد الأمر عسرا لو أننا صرنا أرواحا بدون أجسام. وإنى حقا أشك إذا كانت النظرة الحديثة للمادة تقبل فكرة وجود روح بدون جسد كشيء يستسيغه المنطق.

فالمادة هى فقط طريقة معينة لتجميع الأحداث ومن ثم فالمادة

توجد حيث توجد الأحداث. واستمرارية الشخص خلال حياته الجسدية (إذا كانت هذه الحياة كما أرى تعتمد على تكوين العادات) يجب أن تعتمد أيضا على استمرارية الجسد. ولعل انتقال شخص إلى السماء لا يقل في صعوبته عن نقل مجرى مائى إليها بدون أن يفقد هذا المجرى هويته.

والشخصية فى جوهرها مسألة تنظيم. فالشخص يتكون من أحداث معينة تجتمع معا من خلال علاقات معينة. ويحدث هذا التجميع عن طريق قوانين السببية - أى تلك القوانين المتعلقة بتكوين العادات التى تشمل الذاكرة. وهذه القوانين السببية تعتمد على الجسد. ولو أن هذا صحيح - وهناك أسباب علمية قوية للاعتقاد بأنه صحيح - فإن توقع بقاء الشخصية على قيد الحياة بعد فناء المخ أشبه ما يكون بتوقع استمرار نادى ألعاب الكريكت بعد موت جميع المشتركين فيه.

ولست أزمع أن محتاجتى هذه هى أول وآخر الحاجات. ومن المستحيل التنبؤ بمستقبل العلم وخاصة علم النفس الذى بدأ لتوه فى أن يصبح علما. فمن الممكن أن تتحرر السببية النفسية من اعتمادها الحالى على الجسد. ولكن فى الحالة الراهنة لعلم النفس والفسولوجيا لا يمكن على أية حال للايمان بالخلود أن يجد فى العلم

مايدعمه ويساتده. والمحاجات الممكنة حول هذا الموضوع تشير إلى  
احتمال فناء الشخصية عند الموت. وقد يكون من دواعى أسفنا أننا  
سنندثر ولكنتا نجد العزاء والسلوى فى الاعتقاد بأن كل الجلادين  
وصائدى اليهود وأقرانهم من السفهاء لن يستمروا كذلك فى الحياة  
حتى أبد الدهر. وقد يقال أن أمرهم سوف ينصلح فى الوقت المناسب  
غير أنى أشك فى هذا.

## الفصل السادس

### مذهب الجبر

مع تقدم المعرفة أضحت التاريخ المقدس الذى يرويه الكتاب المقدس والنظام اللاهوتى المعقد للكنيسة فى العصور القديمة والوسطى أقل أهمية عما كان عليه فيما مضى بالنسبة لمعظم الرجال والنساء من ذوى التوجهات الدينية. فقد جعل نقد الكتاب المقدس بالإضافة الى العلم من الصعب الاعتقاد بأن كل كلمة وردت فى الكتاب المقدس صحيحة . وكلنا يعلم الآن على سبيل المثال أن سفر التكوين يحتوى على روايتين متباينتين وغير متسقيتين عن الخليفة لمؤلفين مختلفين. ويسود الآن اعتقاد أن مثل هذه الأمور غير جوهرية. ولكن هناك ثلاثة معتقدات أساسية هى الله والخلود وحرية الاختيار ذات أهمية بالغة بالنسبة للمسيحية طالما أنها لا ترتبط بالأحداث التاريخية. وهذه المعتقدات تنتمى إلى ما يطلق عليه «الدين الطبيعى». وهى فى رأى توماس الاكوينى والكثير من الفلاسفة المحدثين يمكن إثبات صحتها دون الحاجة إلى الايمان بالبتزيل. وذلك عن طريق العقل البشرى وحده. ومن ثم فإنه لمن الاهمية بمكان

استيضاح رأى العلم فى هذه المعتقدات الثلاثة. وفى اعتقادى الخاص أن العلم لا يستطيع اثباتها أو نفيها فى الوقت الراهن وأنه لا توجد وسيلة خارج حدود العلم لاثبات أو دحض أى شىء. ومع هذا فإنى أعتقد أن هناك حججا علمية تتعلق باحتمال صحتها. ويعد هذا صحيحا على وجه الخصوص بالنسبة للاختيار ومقابله الجبر اللذين سنتناولهما بالبحث فى هذا الفصل.

وقد سبق لنا أن تناولنا بالذكر تاريخ الجبر والاختيار. ورأينا كيف أن الجبرية وجدت فى الفيزياء أقوى حليف لها، حيث أن الفيزياء اكتشفت على ما يبدو قوانين تنظم حركات المائة كلها أو جعلت من الممكن من الناحية النظرية التنبؤ بها. ومن الغريب أن أقوى حاجة تستخدم حاليا ضد الجبر مستقاة بنفس القدر من الفيزياء. ولنحاول قبل أن نعرض لهذا الأمر تعريف الموضوع بأكبر قدر من الوضوح.

لمذهب الجبر خاصيتان، فهو من ناحية يعد مثلا عمليا يسترشد به الباحثون فى مجال العلم وهو من الناحية الأخرى يعتبر مذهباً عاماً يتعلق بطبيعة الكون. وقد يبدو المثل العملى سليماً حتى ولو كان المذهب العام غير سليم. ولنستهل حديثنا عن المثل العملى ثم نتطرق إلى المذهب.



ويوصى هذا المثل الناس بالبحث فى قوانين السببية ويقصد بها تلك القواعد التى تربط بين الأحداث فى وقت ما. وفى حياتنا اليومية يسترشد سلوكنا بقواعد من هذا النوع. غير أن القواعد التى نستخدمها تؤثر البساطة على حساب الدقة. فإذا ضغطنا على مفتاح الكهرباء فإن المصباح سيضىء إلا إذا كان محترقا. وإذا أشعلنا عود ثقاب فإنه سيحترق إلا إذا تطايرت رأس العود. وإذا طلبنا رقما على الهاتف فسوق يتم الاتصال به إلا إذا كنا قد اخطئنا فى الرقم. ومثل هذه القواعد لاتجدى فى مجال العلم الذى لايعترف سوى بالثوابت. وقد أرسى علم الفلك كما وضعه نيوتن المثل الأعلى للعلم حيث يمكن عن طريق قانون الجاذبية حساب مواقع الكواكب فى الماضى والمستقبل عبر أزمنة ممتدة بلا نهاية. وكان البحث عن قوانين تحكم الظواهر أكثر صعوبة فى مجالات أخرى عما هو عليه بالنسبة لمدارات الكواكب نظرا لوجود تعقيد أكبر فى الأسباب. - على اختلاف أنواعها - فى المجالات الأخرى ونظرا لوجود قدر أكبر من الانتظام فى فترات تكرارها.

ومع هذا فقد تم اكتشاف قوانين السببية فى علوم الكيمياء والكهرومغناطيسية وعلم الأحياء بل حتى فى علم الاقتصاد. إن اكتشاف قوانين السببية هى جوهر العلم. ولهذا فليس من شك أن العلماء محققون فى البحث عن هذه القوانين. ولو افترضنا وجود

مجال يخلو من قوانين السببية فإن هذا المجال لا تربطه بالعلم أية صلة. والقول بأنه ينبغي على العلماء أن يبحثوا عن قوانين السببية أمر لا يقل في وضوحه عن القول بضرورة أن يبحث حاصدو عش الغراب عن هذا النبات.

وقوانين السببية في حد ذاتها لا تتضمن بالضرورة تحكم الماضي في المستقبل تحكما كاملا. فأحد قوانين السببية ينص على أن أبناء البيض يصبحون بيضا كذلك. ولكن لو كان هذا هو قانون الوراثة الوحيد المعروف لما أمكننا التنبؤ كثيرا بما سوف يكون عليه أبناء الآباء البيض. ومن الناحية النظرية تؤكد الجبرية كمذهب عام أنه يمكن للماضي أن يشكل المستقبل دائما إذا ما كانت معرفتنا بالماضي وقوانين السببية كافية. وطبقا لهذا المبدأ ينبغي على الباحث الذي يراقب بعض الظواهر أن يجد الظروف السابقة وقوانين السببية التي تتضافر معا على جعل الظاهرة أمرا لا محيص عنه. ويتعين عليه بعد أن يتم له اكتشاف هذه القوانين أن يتمكن عند ملاحظة الظروف المشابهة في استنباط حدوث الظواهر المماثلة.

إنه من الصعب بل من المستحيل أن نصيغ مذهب الجبرية بدقة. فنحن إذا حاولنا أن نفعل ذلك وجدنا أنفسنا نؤكد أن هذا أو ذاك ممكن «من الناحية النظرية» وما من أحد يعرف معنى «من الناحية

النظرية». وليست هناك جدوى من التأكيد على وجود قوانين تشكل المستقبل اللهم إلا إذا أضفنا أننا نأمل فى أن يأتى اليوم الذى نكتشف فيه هذه القوانين. ومن الواضح أن المستقبل سوف يكون ما سيكون عليه، وهو بهذا المعنى محتوم. إنه الله العليم بكل شىء (كالذى يؤمن به التقليديون من أصحاب العقيدة الأرثوذكسية) يجب أن يعرف الآن ما سوف يكون عليه المستقبل بنسره. ولهذا لو افترضنا وجود إله عليم بكل شىء فإن هناك حقيقة حاضرة مفادها وجود المعرفة الالهية المسبقة التى يمكن استنباط المستقبل منها. ولكن هذا على أية حال يقع خارج نطاق مايمكن وضعه من الناحية العلمية موضع الاختبار. وحتى يكون فى مقدور مذهب الجبرية أن يؤكد أى شىء يكون هناك دليل على احتمال أو عدم احتمال حدوثه فإنه يتعين بيانه فى حدود ما لدى البشر من قوة. والا جازفتا بأن نشارك شياطين قصيدة ميلتون «الفردوس المفقود» مصيرهم فهذه الشياطين «جادلت عاليا حول الغاية الالهية والمعرفة الالهية السابقة والاختيار والقدر المحتوم وحرية الارادة والمعرفة الالهية السابقة المطلقة دون بلوغ أية نهاية ضائعة فى تيه من التجوال».

وإذا كنا نريد أن نعتنق مذهباً يمكن وضعه موضع الاختبار فلا يكفى القول بأن قوانين السببية تشكل مجرى الطبيعة كله. من الجائز أن يكون هذا صحيحاً ولكنه رغم ذلك ليس من سبيل الى اكتشافه.

فعل سبيل المثال لو كنا تتأثر بما هو بعيد عنا أكثر من تأثرنا بما هو قريب منا عندئذ سنحتاج الى معرفة تفصيلية عن أكثر النجوم بعدا عنا قبل أن نتمكن من التنبؤ بما سوف يحدث على الأرض. وإذا استطعنا أن نضع مذهبنا موضع الاختيار يتعين علينا بيانه فيما يتعلق بجزء محدود من الكون. ويجب أن تكون القوانين على قدر من البساطة بحيث يمكننا من عمل الحسابات اللازمة. فنحن لانستطيع أن نعرف الكون كله. وأيضا لانستطيع أن نضع موضع الاختبار قوانين على درجة من التعقيد بحيث يتطلب مهارة أكبر من تلك التي نأمل أن نملكها كي نقوم بحساب ما يترتب عليها من نتائج.

والقدرة المطلوبة على عمل الحسابات قد تتجاوز امكانياتنا في الوقت الحالي. ولكننا قد لانتجاوز مايحتمل أن نكتسبه قبل مضي وقت طويل. وهذه نقطة واضحة إلى حد ما. ولكن هناك صعوبة أكبر في تقرير مبدئنا على نحو يجعل في الإمكان تطبيقه عندما تكون بياناتنا قاصرة على جزء محدود من الكون. وقد تسقط علينا وتصطدم بنا دائما أجسام آتية من الفضاء الخارجي، الأمر الذي قد تنجم عنه آثار غير متوقعة، ويظهر في بعض الأحيان نجم جديد في السماء ولكن ظهور مثل هذا النجم أمر لايمكن التنبؤ به من واقع البيانات القاصرة على المجموعة الشمسية. وحيث انه لا يوجد أى شيء يفوق في سرعته سرعة الضوء فليست هناك وسيلة نستطيع بها

الحصول على رسالة مسبقة تخبرنا مقدما أن نجما جديدا فى طريقه الى الظهور.

ويمكننا محاولة التغلب على هذه الصعوبة كالتالى. لنفترض أننا نعرف كل ما يحدث فى بداية عام ١٩٢٦ فى مجال دائرى معين نحتل فيه مكان المركز، ولنفترض أيضا تحريا للدقة أن هذا المجال الدائرى واسع لدرجة أن الضوء يستغرق عاما واحدا فقط كي ينتقل من المحيط الى المركز وحيث لا يوجد شىء أسرع من الضوء فإن كل شىء يحدث فى مركز هذا المجال الدائرى خلال عام ١٩٢٦ لابد - لو كان مذهب الجبر صحيحا - أن يعتمد فقط على ما كان موجودا داخل هذا المجال الدائرى فى بداية العنام نظرا لأن الأشياء الأكثر بعدا تستغرق أكثر من عام كي يظهر أثرها فى المركز. وفى حقيقة الأمر سوف لانستطيع الحصول على كل بياناتنا المفترضة الا بعد انتهاء العام لأن الضوء سوف يستغرق هذه المدة حتى يصلنا من المحيط، ولكن بعد انقضاء العام يمكننا أن نفحص بأثر رجعى إذا كانت البيانات المتوافرة لدينا الآن بالإضافة الى قوانين السببية المعروفة تفسر لنا كل ما حدث على الأرض فى غضون تلك السنة.

وبناء عليه يمكننا الآن ايضاح الفرضية الخاصة بمذهب الجبر

رغم أنى أخشى أنه إيضاح يحيط به شىء من التعقيد. تذهب  
الفرضية الى مايلى:

هناك قوانين سببية يمكن اكتشافها كتلك القوانين التى اذا  
توافرت لدينا القوى الكافية (وليس القوى فوق البشرية) لحسابها  
فإن الإنسان الذى يعرف كل ما يحدث داخل أى مجال دائرى معين  
فى وقت معين يمكنه التنبؤ بكل ماسوف يحدث فى مركز هذا المجال  
الدائرى خلال الوقت الذى يستغرقه الضوء فى الانتقال من المحيط  
إلى المركز.

أريد أن أوضح اننى لست هنا بصدد التأكيد على صحة  
هذا المبدأ ولكنى أؤكد فقط أن هذا لا بد أن يكون المقصود من كلمة  
«الجبر».. هذا إذا كان هناك ثمة دليل يشير الى صحته او  
بطلانه.. وأنا - كائى شخص آخر - لا أعرف إذا كان هذا المبدأ  
صحيحاً أم لا، ويمكننا اعتباره مثلاً أعلى يضعه العلم نصب عينه.  
ولكن لا يمكن اعتباره - اللهم إلا على اساس قبلى *apriori* - أكيدا  
فى صحته أو أكيدا فى زيفه. من الجائز اننا عندما نفحص الحاجات  
التي استخدمت للدفاع عن مذهب الجبرية أو الهجوم عليه، فسوف  
نجد أن مايتبادر الى ذهن الناس أقل فى دقته وتحديدته من المبدأ  
الذى توصلنا اليه.

والآن نحن نرى لأول مرة فى التاريخ العلماء يهاجمون مذهب الجبرية على أسس علمية. وجاء هذا الهجوم نتيجة دراسة الذرة عن طريق نظريات الميكانيكا الكمية. وقد تزعم هذا الهجوم السير آرثر ادنجتون.

وبالرغم من أن بعضا من أفضل علماء الفيزياء من أمثال اينشتين لايتفقون معه فى رأى فى هذا الصدد فإن محتاجاته تقسم بالقوة ويجب علينا أن نعرضها بقدر ما نستطيع دون الخوض فى جوانبها الفنية.

طبقا لنظريات الميكانيكا الكمية نحن لانستطيع أن نعرف ما عسى للذرة أن تفعله تحت ظروف معينة. فهناك مجموعة محددة من البدائل يمكن للذرة أن تختار من بينها. وهى فى بعض الأحيان تختار هذا البديل أو ذاك. ونحن نعرف نسبة الحالات التى يقع فيها اختيار الذرة على بديل دون الآخر. ولكن لانعرف عن وجود أى قانون يقن هذا الاختيار ويحدده فى كل حالة فردية على حدة. فوضعنا أشبه مايكون بوضع موظف شبك التذاكر فى محطة القطارات فى محطة بادنجتون الذى يستطيع - إذا شاء - أن يكتشف نسبة المسافرين من محطة بادنجتون الى محطة برمنجهام. وكذلك النسبة المسافرة إلى أكستر الخ.. ولكنه لايعرف شيئا عن الأسباب الفردية التى دفعت المسافرين الى اختيارهم السفر الى تلك المحطة دون الأخرى.

وعلى أية حال فإن هذه الحالات ليست متماثلة تماما لأن موظف شبك التذاكر لديه فسحة من الوقت لا يؤدي فيها مهام وظيفته ويستطيع فيها الكشف عما لا يفصح عنه هؤلاء المسافرون وهم يقومون بحجز تذاكرهم. أما عالم الفيزياء فلا يتمتع بهذه الميزة لأنه ليست لديه فرصة لمراقبة الذرات في غير أوقات عمله فحين يكون عالم الفيزياء خارج معمله يصبح في مقدوره فقط أن يراقب ما تفعله لكتل الكبيرة المكونة من عدة ملايين الذرات. وتكاد الذرات أثناء قيامه بعمله في معمله إلا تفصح عن نفسها مثلها في ذلك مثل المسافرين الذين لا يفصحون عن أنفسهم أثناء قيامهم بحجز تذاكرهم من شبك التذاكر في عجلة قبيل تحرك القطار. ولهذا فإن معرفة عالم لفيزياء بتصرفات الذرة تشبه معرفة موظف شبك التذاكر بتصرفات المسافرين كما لو كان هذا الموظف في حالة نوم مستمر باستثناء ساعات اليقظة التي يؤدي فيها عمله.

وقد يبدو حتى الآن أن الحاجة المستخدمة ضد مذهب الجبر ستقاة من مسلك الذرات تقوم تماما على مانعاني منه من جهل في رقت الحال. ولكن يمكن نحض وتفنيد هذه الحاجة في المستقبل ا تم اكتشاف قانون جديد. ان هذا صحيح الى حد ما. فمعرفتنا تفصيلية بالذرات حديثة للغاية. وجميع الأسباب تدعونا الى



الافتراض بأن هذه المعرفة سوف تزيد. إن أحدا لا يستطيع أن ينكر احتمال اكتشاف القوانين التي من شأنها أن توضح لنا لماذا تختار الذرة مسلكا ما في مناسبة ثم تختار مسلكا آخر في مناسبة أخرى. ونحن في الوقت الحاضر لا نعرف عن وجود اختلافات متعلقة بهذا الأمر في الظروف السابقة على الاختيارين المختلفين للذرة. ولكننا قد نكتشف في يوم من الأيام وجود مثل هذه الاختلافات في هذه السوابق. وإذا كان هناك ثمة ما يدعونا بقوة إلى الإيمان بمذهب الجبر فإن هذه الحاجة سوف تصبح ذات وزن كبير في تدعيمه.

ولسوء حظ المؤمنين بالمذهب الجبرى نجد أن القول بأن مسلك الذرة يتسم بالنزوة خطأ خطوة أخرى إلى الأمام. لقد توافر لدينا - أو هكذا ظننا - قدر هائل من الأدلة المستمدة من الفيزياء العادية يميل إلى إثبات أن الأجسام تتحرك دائما طبقا للقوانين التي تحدد تماما ما سوف تفعله هذه الأجسام.

ولكن يبدو لنا الآن أن كل هذه القوانين قد لاتعدو أن تكون مجرد قوانين احصائية. فالذرات تختار مسلكها من بين عدة امكانيات بنسب معينة، وهي عديدة لدرجة تجعل النتيجة (فيما يتعلق بالأجسام الكبيرة بالدرجة الكافية لأن تقوم الوسائل التقليدية بمراقبتها) تبدو وكأنها تتسم بالانتظام الكامل.

ولنفترض إنك عملاق لا يستطيع رؤية الأفراد وأنه لا يحس بوجود أية مجموعة من الناس يقل عددها عن المليون شخص. عندئذ سيكون بإمكانك فقط أن تلاحظ أن لندن تحتوى على قدر من المادة أكبر فى النهار مما تحتويه بالليل ولكن لن يكون فى مقدورك أن تدرك أن المستر ديكسون أصبح ذات يوم طريح الفراش بسبب ما ألم به من مرض وأنه لم يستقل القطار الذى اعتاد أن يستقله. ولهذا فإنك سوف تعتقد أن حركة المادة داخل لندن فى الصباح وخارجها فى المساء أكثر بكثير فى انتظامها عما هى عليه فى واقع الأمر. وليس من شك فى أنك سوف تنسب هذه الحركة الى قوة خاصة فى الشمس. وهو افتراض تؤكد ملاحظة تعذر رؤية هذه الحركة اذا خيم الضباب على الأرض. واذا أمكنك فى وقت لاحق رؤية الأفراد فإنك ستدرك أن هناك انتظاما أقل من الانتظام الذى افترضت وجوده. فالمرض سوف يصيب مستر ديكسون فى يوما ما. ويصيب المستر سمبسون فى يوم آخر. ولن يؤثر هذا على المتوسط الاحصائى لأنه لا يوجد فرق فى أية ملاحظات تتم على نطاق واسع. وسوف تجد أن كل الانتظام الذى سبق لك أن لاحظته يمكن تفسيره عن طريق القانون الاحصائى الخاص بالأعداد الضخمة دون أن تتمكن من معرفة السبب الذى حدا بكل من مستر ديكسون ومستر سيمسون إلى عدم التوجه صباحا الى لندن سوى اتسام تصرفاتهما بالنزوة. وهذا

بالضبط الوضع الذى توصل اليه علم الفيزياء فيما يتعلق بالذرات. فهو لا يعرف القوانين التى تحدد سلوكها تحديدا كاملا. وتكفى القوانين الاحصائية التى اكتشفها علم الفيزياء لتفسير الانتظام الملحوظ الذى تتسم به حركات الأجسام الكبيرة. وبالنظر الى أن مسألة الجبرية قد نهضت على هذه القوانين فإنه يبدو أن هذه المسألة قد تقوضت وانهارت.

والمؤمن بمذهب الجبرية قد يحاول الرد على هذه الحاجة بطريقتين. فقد يجادل بأن الظواهر الواقعة فى الماضى والتى بدت لأول وهلة انها لا تخضع لقانون اتضح فيما بعد أنها تتبع قاعدة ما وأنه فى الحالات التى لا تتبع فيها الظواهر أية قاعدة فإن هذا يفسر ما يودى اليه هذا الوضع من تعقيد شديد. ولو كان هناك - كما يعتقد كثير من الفلاسفة - أسباب قبلية للإيمان بسيادة القانون فإن هذا سيوفر لنا حاجة جيدة. ولكن أن لم تكن هناك مثل هذه الأسباب القبلية فإن هذا من شأنه أن يجعل الرد على هذه الحاجة قويا للغاية. ان انتظام الظواهر الواسعة النطاق ينبع من قوانين الاحتمال دون الحاجة الى افتراض وجود انتظام فى سلوك الذرات المنفردة.

والذى تفترضه النظرية الكمية فيما يتعلق بالذرات المنفردة هو قانون الاحتمال، أى الاختيارات الممكنة المتاحة أمام الذرة، فهناك

احتمال معروف يتعلق بذرة ما واحتمال آخر معروف، يتعلق بذرة أخرى وهكذا دواليك. ويمكن عن طريق قانون الاحتمال هذا أن نستنتج أن الأجسام الكبيرة تكاد أن تتصرف على غرار مايتوقعه منها علم الميكانيكا التقليدية. ومن ثم فإن الانتظام الملحوظ للأجسام الكبيرة انتظام محتمل وتقريبى فحسب ولا يوفر لنا أى أساس استقرائى inductive كى نتوقع وجود انتظام كامل فى تصرفات الذرات الفردية.

وهناك إجابة ثانية أكثر صعوبة قد يحاول المؤمن بمذهب الجبر إعطاؤها ويكاد أن يكون حتى وقتنا هذا من غير الممكن تقدير صحة هذه الإجابة فهو قد يقول لك: «إنك تعترف بأنك إذا لاحظت اختيارات الأعداد الكبيرة من الذرات المتماثلة فى ظروف بادية التماثل فسوف تجد انتظاما فى تكرار مايعتريها من الانتقالات والتغيرات المتنوعة الممكنة. وهذه الحالة شبيهة بحالات ولادة الذكور والإناث. فنحن لانعرف اذا كان المولود القادم بعينه ذكرا أم أنثى. ولكننا نعرف أن هناك فى بريطانيا العظمى نحو ٢١ مولود ذكر مقابل كل ٢٠ مولودة أنثى. وهكذا نرى أن هناك تقاربا وانتظاما فى كلا الجنسين على مستوى جميع السكان رغم أن هذا الانتظام لا يوجد بالضرورة فى أية عائلة على انفراد. ويعتقد كل شخص الآن أن هناك فى حالات ولادة الذكور والإناث أسبابا تحدد جنس المولود فى كل

حالة على حدة. ونحن نظن أن القانون الاحصائي الذى يعطينا نسبة ٢١ مولودا الى ٢٠ مولودة يجب أن يكون نتيجة قوانين تنطبق على الحالات الفردية. ويمكننا أن نجادل على نحو مماثل انه اذا كان هناك انتظام احصائي فى حالات الأعداد الضخمة من الذرات فإن ذلك يجب أن يرجع الى وجود قوانين تحدد ماسوف تفعله كل ذرة على انفراد. وقد يحتج المؤمن بالجبر قائلا انه اذا لم تكن مثل هذه القوانين موجودة فلن يكون للقوانين الاحصائية وجود كذلك.

والسؤال الذى تثيره هذه الحاجة سؤال لا يرتبط بالذرات بأية علاقة خاصة. ويمكننا عند النظر اليه أن نستبعد من أذهانتنا كافة تعقيدات الميكانيكا الكمية. وبدلا منه دعنا نأخذ عملية مألوفة هى قذف العملة المعدنية كى تستقر على الكتابة او الصورة. نحن نعتقد بثقة أن قوانين الميكانيكا هى التى تحدد دوران العملة المعدنية على ذاتها وأن «الصدفة» - اذا شئنا الدقة - لاتحدد إذا كانت هذه العملة ستستقر على الكتابة أو الصورة. ولكن حساب هذا أمر بالغ التعقيد لدرجة أننا لانعرف ماعسى أن يحدث فى كل حالة على حدة. فيقال (رغم انى لم أشاهد أبدا أى دليل تجريبى جيد يدل على ذلك) اننا اذا قذفنا بالعملة المعدنية عددا كبيرا من المرات فسوف يكون عدد مرات استقرارها على الكتابة ممثلا لعدد مرات استقرارها على الصورة

ويقال أيضا أن هذا ليس بالأمر المؤكد ولكنه أمر محتمل للغاية. إننا قد نقدف العملة المعدنية عشرة مرات متتالية ويمكنها أن تستقر على الصورة في كل هذه المرات العشر. ولن يكون هناك ما يستدعي الدهشة لو أن هذا حدث مرة إذا مانحن كررنا ١٠٢٤ مرة قذفنا للعملة المعدنية عشر مرات. ولكننا في حالة الأعداد الأضخم من القذف نجد أن ندرة استقرار العملة باستمرار على الصورة سوف تقل بكثير. فإذا قذفنا بالعملة  
....., ..... , ..... , ..... , ..... , ..... , ..... , ..... , ..... , .....  
فسوف نكون محظوظين لو أننا حصلنا على مائة صورة متتالية .  
هذه هي النظرية، ولكن الحياة أقصر من أن نضعها موضع التجربة.  
وقبل اختراع الميكانيكا الكمية بزمان طويل لعبت القوانين الاحصائية دورا مهما في علم الفيزياء. فعلى سبيل المثال نجد أن الغاز يتكون من عدد هائل من الجزيئات التي تتحرك بطريقة عشوائية في جميع الاتجاهات بسرعات متفاوتة وحين يكون متوسط سرعتها كبيرا يكون الغاز ساخنا . وعندما يكون متوسط سرعتها صغيرا يكون الغاز باردا. وحين تصبح الجزيئات في حالة سکون تكون درجة حرارة الغاز صفرا مطلقا. وبالنظر إلى أن الجزيئات تصطدم باستمرار ببعضها البعض فإن الجزيئات التي تتحرك أسرع من

المتوسط تنخفض سرعتها في حين أن الجزيئات الأبطأ تزداد سرعتها. لهذا السبب نرى أنه إذا حدث اتصال بين غازين في درجة حرارة مختلفة فإن الغاز الأبرد يزداد سخونة والغاز الأسخن يزداد برودة حتى يصل الاثنان الى درجة حرارة واحدة. ولكن كل هذا مجرد احتمال. فقد يحدث في حجرة متساوية اصلا في درجة حرارتها أن كل الجزيئات التي تتحرك بسرعة تتجمع في جانب منها في حين أن كل الجزيئات التي تتحرك ببطء تتجمع في الجانب الآخر. في هذه الحالة نجد - طالما لا يوجد سبب خارجي - أن البرودة سوف تصيب جانبا من الحجرة في حين تصيب السخونة جانبها الآخر. بل إنه قد يحدث أن كل الهواء يتجمع في نصف الحجرة تاركا نصفها الآخر فارغا منه. وهذا أقل احتمالا بكثير جدا في حدوثه من استقرار العملة المعدنية مائة مرة متتالية على الصورة وذلك لأن عدد الجزيئات ضخم للغاية. ولكن حدوثه - إذا تحرينا وجه الدقة - ليس بالأمر المستحيل.

ولايتلخص الجديد في الميكانيكا الكمية في استحداث القوانين الاحصائية بل في القول بأنها قوانين نهائية بشكل مطلق وليست مستمدة من القوانين المنظمة للأحداث الفردية. وهذا مفهوم صعب للغاية بل أكثر صعوبة فيما أرى عما يظنه أنصاره. لقد لوحظ أنه

فى كل ما تأتى به الذرة من أفعال فإنها تأتى بكل فعل منها بنسبة معينة من الحالات. والسؤال المطروح هو إذا كانت كل ذرة مفردة منفصلة ولا تخضع لقانون فلماذا يوجد هذا الانتظام فيما يتعلق بالأعداد الضخمة من الذرات ؟ لابد من الافتراض بوجود شىء من شأنه أن يجعل الانتقالات النادرة تعتمد فى حدوثها على مجموعة غير عادية من الظروف . ويمكننا أن نضرب مثلاً يقترب حقيقة من ذلك بعض الشىء . ففى حمام السباحة توجد سلالم تمكن السابح من الغطس فى العمق الذى يفضلهُ . فإذا كانت السلالم تصل إلى ارتفاع شاهق فسوف يقع اختيار أمهر السباحين على أكثر السلالم ارتفاعاً . ولو أننا قارنا بين الغطس فى فصول السنة فسوف نجد قدراً معقولاً من الانتظام فى السباحين الذين يختارون القفز من السلالم المختلفة . ولو كان هناك ملايين الغطاسين لامكننا أن نفترض وجود قدر أكبر من الانتظام . ولكن من الصعب أن نرى سبباً لوجود هذا الانتظام إذا لم يكن هناك دافع يدفع كلا من الغطاسين على حدة إلى اختيار الارتفاع الذى يريد . ويبدو الأمر كما لو كان يتعين على بعض الأشخاص اختيار الغطس من السلالم العالية كي يحافظوا على النسبة الصحيحة . وفى مثل هذه الحالة لن يكون مسلكهم نتيجة النزوة.

إن نظرية الاحتمال ليست فى حالة تبعث على الرضا تماماً من الناحيتين المنطقية والرياضية ولست أعتقد أنها تستطيع بعضاً سحرية



أن تنتج الانتظام فى الأعداد الكبيرة بدافع من النزوة الخالصة فى كل حالة على انفراد .

ولو أن العملة المعدنية شاعت فى حقيقة الأمر بسبب نزوتها أن تستقر على الكتابة أو الصورة فهل هناك سبب يدعو إلى القول إنها تختار استقرارها على الكتابة بنفس القدر الذى تستقر به على الصورة ؟ أليس من الجائز أن تدفعها النزوة إلى أن تختار الاستقرار الدائم على نفس الوجه ؟ إن تساؤلى هذا لا يعدو أن يكون مجرد فكرة مطروحة لأن الموضوع أكثر غموضا من أن ينفع فيه ابداء الرأى المتزمت والقاطع . ولكن إذا كان لتساؤلى أى نصيب من الصحة فنحن لا نستطيع أن نقبل الرأى القائل بأن هناك ثمة علاقة بين ما نجده فى العالم من انتظامات نهائية والأعداد الكبيرة من الحالات . وسوف يتعين علينا أن نفترض أن القوانين الاحصائية التى تحكم سلوك الذرة مستمدة من قوانين سلوك الذرة المفردة التى لم تكتشف حتى يومنا الراهن . وحتى يصل عائم الفيزياء أدنجتون إلى نتائج بهيجة من الناحية العاطفية يستخلصها من حرية الذرة على افتراض أن هذه الحرية حقيقية - نراه يضطر إلى الذهاب إلى افتراض يعترف أدنجتون بأنه لا يعدو فى الوقت الحاضر أن يكون مجرد افتراض . وهو يرغب فى أن يضمن للإنسان حرية الاختيار التى يجب - إذا أردنا لها أن تكون لها أية أهمية - أن تتوافر لها القدرة على إحداث حركات جسمية

على نطاق واسع - بخلاف تلك الحركات النابعة من قوانين الميكانيكا ذات النطاق الواسع . وقوانين الميكانيكا الواسعة النطاق - كما رأينا - لم يطرأ عليها أى تغيير فيما يتعلق بالذرة تحت تأثير النظريات الجديدة . والفرق الوحيد بين قوانين الميكانيكا الواسعة النطاق وبين النظريات الجديدة يتلخص فى أن هذه النظريات استبدلت اليقين بالاحتمالات الكاسحة . ويمكننا أن نتخيل أن هذه الاحتمالات يقابلها على الجانب المضاد نوع خاص من عدم الاستقرار الذى يؤدى إلى أن قوة صغيرة للغاية قد تنتج أثرا كبيرا للغاية . ويتخيل إدنجتون أن هذا النوع من عدم الاستقرار قد يوجد فى المادة الحية وفى المخ على وجه الخصوص فالفعل الإرادى يمكنه أن يقود الذرة الواحدة إلى اختيار ما دون الآخر : الأمر الذى قد يؤدى إلى ايجاد نوع من الخلل فى الميزان الدقيق للغاية . وهكذا يفضى إلى نتيجة واسعة النطاق مثل الانسان الذى يوشك أن يقول شيئا ولكنه يقول بدلا منه شيئا آخر . ولاسبيل إلى انكار أن هذا الأمر ممكن من الناحية المجردة . غير أن هذا أقصى ما يمكننا الموافقة عليه . وهناك أيضا إمكانية - تصل فى تقديرى إلى حد الاحتمال الكبير - وهى أن قوانين جديدة سوف تكتشف من شأنها أن تلغى الحرية المفترضة فى الذرة . وحتى بفرض أن للذرة حرية فإنه لا يوجد دليل تجريبي على أن حركات الأجسام البشرية الواسعة النطاق مستثناة من عملية أخذ المتوسط، التى تجعل علم الميكانيكا التقليدية

ينطبق على حركات الأجسام الأخرى ذات الحجم الكبير . ولهذا فإن محاولة ادنجتون التوفيق بين حرية الارادة الانسانية وعلم الفيزياء - رغم أنها مشوقة وليس هناك ما يدحضها في الوقت الحالي - لا تبدو لي معقولة بالدرجة الكافية مما يتطلب تغييرا في النظريات التي كانت سائدة حول هذا الموضوع قبل استحداث الميكانيكا الكمية .

إن علم النفس وعلم وظائف الأعضاء يميلان إلى جعل حرية الإرادة أمرا غير محتمل . فالأبحاث المتصلة بالافرازات الداخلية والزيادة في معرفة وظائف أجزاء المخ المختلفة وأبحاث بافلوف حول الفعل الشرطي الانعكاسي ودراسات التحليل النفسي المتعلقة بالآثار الناجمة عن الذكريات والرغبات المكبوتة ساهمت جميعها في اكتشاف قوانين سببية تحكم الظواهر العقلية . صحيح أن أيا من هذه العلوم لم يثبت بطلان حرية الارادة . ولكن هذه العلوم جعلت من المحتمل جدا إذا حدثت أفعال إرادية دون سبب فسوف يكون حدوثها أمرا نادرا للغاية .

يبدو لي أن الأهمية العاطفية التي يفترض أنها تنتمي إلى حرية الارادة تنهض أساسا على بعض التشويشات الفكرية المعينة . ويتخيل الناس أنه إذا كانت للإرادة أسباب فإنهم قد يجدون أنفسهم مضطرين إلى فعل أشياء لا يرغبون فعلها . وهذا خطأ بطبيعة الحال لأن الرغبة هي المحرك للفعل حتى إذا كانت للرغبة نفسها أسباب . نحن

لا نستطيع أن نفعل ما لا نرغب في فعله . ولكن يبدو أنه من غير المعقول أن نشكو من هذا القيد . وإنه لأمر لا يدخل البهجة والسرور علينا حين نجد أن هناك حوائل تقف في طريق رغباتنا لافرق في ذلك سواء كانت لرغباتنا مسببات أو ليس لها مسببات . حتى مذهب الجبر لا يضمن لنا الشعور بأننا لاحول لنا ولا قوة . وتتلخص القوة في قدرتنا على تحقيق النتائج التي ننوي تحقيقها . وهو أمر لا يزيد أو يقلل منه اكتشافنا للأسباب القابعة وراء نوايانا .

والذين يؤمنون دائما بحرية الإرادة يعتقدون في نفس الوقت في مكان ما من عقولهم بأن للإرادة أسبابا . فهم يرون مثلا أنه يمكن غرس الفضيلة عن طريق التربية الصالحة وأن التربية البيئية مفيدة جدا لإصلاح أخلاقهم . إنهم يعتقدون أن المواعظ تصنع الخير وأن الحث الأخلاقي قد ينطوي على النفع . والآن يتضح لنا إنه إذا كانت إرادة فعل الخير ليس لها مسببات فإننا لانستطيع أن نفعل أى شيء على الإطلاق لتنمية هذه الإرادة . ويقدر ما يؤمن الانسان أن بمقدوره أو بمقدور أى شخص آخر تنمية السلوك الحميد والمرغوب فيه في الآخرين فإنه يؤمن في نطاق هذه الحدود بالسببية النفسية ، وليس في حرية الإرادة . ومن الناحية العملية فإن كل معاملاتنا مع بعضنا البعض مبنية على الافتراض بأن أفعال الانسان تنبع من ظروف سابقة . فالدعاية السياسية وقانون العقوبات الجنائية وتأليف الكتب الداعية إلى

الايمان بفكرة ما سوف تفقد المبرر لوجودها لو كانت لا تترك أثرا في أفعال الناس . إن المؤمنين بمذهب حرية الإرادة لا يدركون ما ينطوي عليه هذا المذهب من ايماءات . فنحن نسأل شخصا «لماذا فعلت هذا ؟ ونتوقع من الاجابة عن هذا السؤال أن توضح المعتقدات والرغبات التي سببت هذا الفعل . وعندما لا يعرف المرء نفسه الأسباب التي دعت به إلى التصرف على النحو الذي تصرف به فإننا قد نبحث في لاشعوره عن سبب . ولكنه لا يلوح لنا أبدا أنه قد لا يكون هناك سبب.

إنه يقال لنا إن الاستبطان يجعلنا ندرك وجود حرية الارادة على نحو مباشر . وهذا خطأ إذا كنا نعنى انعدام السببية . والذي نعرفه هو أننا إذا استقر اختيارنا على شيء فانه كان بمقدورنا أن نختار شيئا آخر لو أننا أردنا ذلك . ولكننا لا نستطيع أن نعرف عن طريق مجرد الاستبطان إذا كانت أو لم يكن هناك أسباب لرغبتنا في أن نفعل ما فعلناه . وقد نعرف الأسباب وراء الأفعال الواضحة العقلانية وعندما نلتصم النصيحة القانونية أو الطبية أو المالية ونتصرف بمقتضاها فإننا نعرف أن النصيحة هي السبب وراء أفعالنا . ولكن الاستبطان بوجه عام لا يكشف النقاب عن أسباب الأفعال فهذه الأسباب يتم اكتشافها - مثل أسباب الأحداث الأخرى - عن طريق ملاحظة الظروف السابقة عليها واكتشاف قانون ما ينظم تتابعها .

أضف إلى هذا أنه ينبغى القول أن فكرة الإرادة فكرة شديدة الغموض والابهام ومن المحتمل أن تختفى من قاموس السيكولوجيا العلمية . ومعظم أفعالنا لا يسبقها أى شىء نخس منه إنها أفعال إرادية . وإنه لشكل من أشكال المرض العقلى أن يعجز الإنسان عن القيام بأبسط الأشياء دون الحاجة لاتخاذ قرار مسبق . وقد نقرر على سبيل المثال المشى للوصول إلى مكان معين . وعندئذ - إذا كنا نعرف الطريق - تبدأ عملية السير حتى تصل إلى هدفها من تلقاء ذاتها . والقرار الأصلي وحده هو الذى نشعر أنه يتضمن الإرادة . وعندما نصل إلى قرار بعد تفكير وتدبر تنشأ فى أذهاننا امكانياتان أو أكثر كل منها أقل أو أكثر جاذبية من الآخر . ولعل كل منها كرية بدرجة أكبر أو أقل . وفى النهاية يثبت لنا أن إحدى هذه الإمكانيات هى الأكثر جاذبية وإنها طغت على بقية الامكانيات . وحين يحاول المرء اكتشاف الإرادة عن طريق الاستبطان فإنه يكابد احساسا بالتوتر العصبى . وأحيانا تصدر عنه عبارة تأكيدية هى : من المؤكد أنى سأفعل ذلك . ولكنى أنا شخصا لا أستطيع أن أجد فى نفسى أى نوع خاص من الأحداث الذهنية التى يمكننى تسميتها بالإرادة .

وبطبيعة الحال إنه من العبث أن ننكر الفرق بين الأفعال الإرادية وغير الارادية . فالتنفس والتثاؤب والعطس الخ أفعال غير إرادية ولكن يمكن (إلى حد ما) السيطرة عليها عن طريق الأفعال الارادية والحركات

الجسدية كالمشي والتكلم حركات إرادية تماما . وتختلف العضلات المتصلة بالأفعال الإرادية في نوعها عن تلك التي تتحكم في أمور مثل دقات القلب . ويمكن للأفعال الإرادية أن تنجم عن السوابق الذهنية ولكن ليس هناك سبب - أو هكذا يبدو لي - لاعتبار هذه السوابق الذهنية صنفا خاصا من الأحداث مثل ما هو مفترض في الأعمال الإرادية . .

لقد كان من المعتقد أن لمذهب حرية الإرادة أهمية فيما يتعلق بالأخلاق والسلوك الحميد وذلك من أجل تعريف «الخطيئة» وتبرير العقاب وخاصة العقاب الإلهي . وسوف أعالج هذا الجانب من المشكلة ، في فصل لاحق عندما أتناول أثر العلم في الأخلاق .

وقد أبدى في هذا الفصل كما لو كنت متهماً بالتناقض في هجومى بآدىء الأمر على مذهب الجبر ثم هجومى بعد ذلك على مذهب حرية الإرادة . ولكن كلا المذهبين يتسمان بالمتافيزيقية المطلقة التي تتجاوز ما يمكن التذليل عليه من الناحية العلمية . وكما سبق أن رأينا فإن البحث عن قوانين السببية هو جوهر العلم . ولهذا نجد أن رجل العلم يجب عليه دائما - من الناحية العملية البحتة - أن يفترض صحة مذهب الجبر . ولكنه ليس مضطرا إلى تأكيد وجود قوانين السببية إلا في حالة عثوره على هذه القوانين بالفعل . ورجل العلم يفتقر في حقيقة الأمر إلى الحكمة إذا لم يفعل ذلك .

ولكنه يفتقر إلى الحكمة أكثر وأكثر إذا أكد بإيجابية أنه يعلم بوجود منطقة ليس لقوانين السببية فيها أى عمل . فمثل هذا التأكيد يخلو على الفور من الحكمة النظرية والعملية معا : فهو يفتقر إلى الحكمة النظرية لأنه لا يمكن أبدا لمعرفة أن تكون كافية بحيث تضمن صحة مثل هذا التأكيد . كما أنه يفتقر إلى الحكمة العملية لأن الإيمان بعدم وجود قوانين سببية فى أى من الحالات من شأنه ألا يشجع على إجراء البحوث وقد يحول دون اكتشاف القوانين .

ويبدو لى أن هذا النزق المزدوج يتصف به على حد سواء هؤلاء الذين يؤكدون أن التغييرات الجارية بداخل الذرات لا تنسم بالحتمية الكاملة أو هؤلاء الذين يؤكدون حرية الإرادة بطريقة قاطعة . وحين يجد العلم مثل هذه الآراء القاطعة المتضاربة ينبغي عليه أن يبقى تجريبيا تماما وأن يخلو من التأكيد أو الإنكار إلا ما يتوافر عليه الدليل الفعلى .

إن الملاحظة الدائمة كذلك التى تحتدم بين مذهبى الجبر وحرية الاختيار ينشأ بسبب صراعين عاطفيين متأججين يحتدما فى النفوس على نحو جبارون أن يكون هناك سبيل إلى التوفيق بينهما . ولذهب الجبرية ميزة تتلخص فى أن القوة تتبع عن طريق اكتشاف قوانين السببية . وعلى الرغم من صراع العلم ضد التحيزات اللاهوتية فإن



الانسان يقبله لأنه يمنحه القوة . وأيضا يوفر الاعتقاد بأن مجرى الطبيعة يتسم بالانتظام الاحساس بالأمان فهو يمكننا إلى حد ما من التنبؤ بالمستقبل ومن منع الأحداث غير السارة من الوقوع . وعند ما كانت الأمراض والعواصف تنسب إلى عوامل شيطانية تحركها النزوة كانت تشير قدرا أكبر من الفرع من الذي تثيره الآن . كل هذه الدوافع تدفع الناس إلى أن يفضلوا الإيمان بمذهب الجبر . وهم يحبون الاستمتاع بالسيطرة على الطبيعة ولكنهم لا يحبون أن تسيطر الطبيعة عليهم .

ولو أنهم اضطروا إلى الاعتقاد بأن القوانين كانت قبل وجود الجنس البشرى تضطبع بعملها وأن هذه القوانين أنتجت خلال نوع من الضرورة العمياء ليس فقط الرجال والنساء بوجه عام بل أيضا الفرد وكل ما يتصف به من خصائص وسائر أفعاله وأقواله التي يأتى بها فى الوقت الحاضر لشعروا أننا بذلك نجردهم من شخصياتهم وأن نجعل منهم خلائق عديمة الفائدة وعبيدا أذلاء فى يد الظروف عاجزين عن أن يجروا أبسط التعديلات على الدور الذى أسندته إليهم الطبيعة منذ البداية . ويلجأ بعض الناس إلى الهرب من هذا المأزق المحير للألباب عن طريق افتراض الحرية فى الكائنات البشرية وافتراض مذهب الحتمية فى كل شئ آخر . كما يلجأ الآخرون إلى الهرب عن طريق

القيام بمحاولات سفسطائية ذكية تهدف إلى التوفيق المنطقي بين الحرية والحتمية . وفي حقيقة الأمر ليس هناك سبب يدعونا إلى تبني أى من هذين البديلين ولكن ليس هناك أيضا سبب يدعونا إلى الافتراض بأن الحقيقة - أيا كانت - تجمع بين الملامح السارة الموجودة في كلا هذين البديلين أو أن الذى يحددها إلى حد ما علاقتها برغباتنا .

## الفصل السابع

### التصوف

كانت الحرب الدائرة رحاها بين العلم والدين ذات طابع خاص وكان أغلبية العلماء في كل مكان وزمان من أنصار الأفكار الدينية التقليدية السائدة في عصرهم باستثناء العلماء الفرنسيين في أواخر القرن الثامن عشر وعلماء روسيا السوفيتية وكان أبرز هؤلاء العلماء ينضون تحت لواء هذه الأغلبية . فبالرغم من أن نيوتن اعتنق المذهب الأريوسي فإنه كان فيما عدا هذا نصيرا للدين المسيحي . ولكن حتى العالم فاراداي نفسه المنتمى إلى الملة الساندمانية بدا له أنه ليس بإمكان الحاجات العلمية أن تبين الأخطاء التي تورطت فيها هذه الملة . كما أن أي رجل دين مسيحي استقبل بالترحاب آراء المتعلقة بعلاقة العلم بالدين . إن الحرب كانت مستعرة بين اللاهوت والعلم وليس بين اللاهوت ورجال العلم . وحتي عندما كان رجال العلم يؤمنون بآراء موصومة بالإدانة فإنهم في العادة بذلوا قصاري جهدهم لتجنب نشوب صراع بينهم وبين الدين . وكما رأينا أهدى كوبرنيكوس كتابه إلى البابا وتراجع جاليليو عن آرائه . ورغم أن ديكارت رأى أن الحكمة

والحصافة تقتضيان منه أن يعيش في هولندا فإنه تجشم المشاق وفعل كل ما في وسعه كي يبقى على علاقة طيبة برجال الدين واستطاع عن طريق صمته المحسوب أن يتجنب لوم رجال الدين له بسبب إيمانه بأفكار جاليليو . وفي خلال القرن التاسع عشر استمر معظم رجال العلم البريطانيين في الاعتقاد بعدم وجود صراع جوهري بين العلم وتلك الأجزاء من العقيدة المسيحية التي لا يزال المسيحيون البرابيون يعبرونها أجزاء جوهريّة في الدين المسيحي فقد وجدوا أنه من الممكن التضحية بحرفية الإيمان بقصة الطوفان أو حتى بحرفية الإيمان بأدم وحواء .

ولا يختلف الوضع الراهن كثيرا عما كان عليه في كل الأزمنة منذ أن حقق كوبرنيكوس انتصاره في مجال علم الفلك . وكانت الاكتشافات العلمية المتتالية سببا في أن ينبذ المسيحيون معتقداتهم الواحد تلو الآخر التي اعتبرت العصور الوسطى من جوهريات الدين المسيحي . ومكنت هذه التراجعات المتوالية رجال العلم من الاحتفاظ بعقيدتهم المسيحية اللهم الا إذا كان عملهم يتناول تلك الحدود المتنازع عليها والتي وصل إليها الصراع بين العلم والدين في يومنا الراهن . والآن يرتفع (كما كان الحال في معظم الأوقات خلال القرون الثلاثة الماضية) صوت يعلن عن حدوث مصالحة بين العلم والدين . قال علماء يعترفون في تواضع بوجود مناطق يجد العلم نفسه عاجزا عن الوصول إليها . كما

أن اللاهوتيين الليبراليين ارتضوا عدم التجرؤ على أنكار شىء، يمكن للعلم أن يثبت صحته . صحيح أن هناك بعض المشاغبين الذين يعكرون الصفو . فنحن نرى مواجهة بين الأصوليين واللاهوتيين الكاثوليك العتيدين وبين الدارسين الأكثر راديكالية لموضوعات مثل الكيمياء العضوية وعلم نفس الحيوان الذين يرفضون الموافقة حتى على ذلك الجانب المتواضع من الآراء الذى يتقدم به المستنيرون من رجال الكنيسة . والشبيوعية والفاشية هما العقيدتان الجديدتان اللتان تعتبران وريثتى التعصب اللاهوتى . وربما كان الاساقفة والأساتذة فى أعماق لاشعورهم يشتركون فى الاهتمام بالحفاظ على الأوضاع القائمة ويمكننا التأكد من طبيعة العلاقة الراهنة بين العلم والدين حسبما يتراعى للدولة من كتاب مفيد للغاية بعنوان : «مناظرة بين العلم والدين» تتكون من اثنى عشرة حديثاً أذاعتها محطة الاذاعة البريطانية فى خريف عام ١٩٣٠ . وبطبيعة الحال تم استبعاد المعارضين الذين يجاهرون بمناوئتهم للدين لأن هذا وحده قمن بإيلام المستمعين الأكثر استمساكا بالدين التقليدى . صحيح أن هذه الأحاديث الاذاعية تضم مقدمة رائعة للبروفيسور جوليان هكسلى لا يشتم فيها أى تأييد حتى لموقف أقل الناس استمساكا بالعقيدة الأرثوذكسية التقليدية ولكنها أيضاً احتوت على القليل الأقل مما يعتبره رجال الدين الليبراليون فى يومنا الراهن شيئاً مرفوضاً . أما المتحدثون الذين سمحوا لأنفسهم

بالتعبير عن طائفة من الآراء المحددة وساقوا المحاجات المؤيدة لها فقد اتخذوا مواقف متعددة تتراوح بين تصريح البروفيسور مالىنوسكى الذى يثير الرثاء باشتياقه المعوق إلى الايمان بالله وبالخلود وبين تأكيد الأب أوهارا الجرىء بأن حقائق التنزيل أكثر يقينا من حقائق العلم وأن هذه الحقائق لا بد أن تنتصر في حالة وجود صراع بين التنزيل والعلم . ولكن بالرغم من اختلاف التفاصيل فإن الانطباع العام الذى تركته هذه الأحاديث الاذاعية هو انتهاء الصراع الدائر بين الدين والعلم . وهذه النتيجة كانت أقصى ما يمكن للمرء أنه يأمله . وهكذا قال القس ستريتر الذى تحدث مؤخرا «إن الشيء المدهش حول المحاضرات السابقة، هى اتفاقها جميعا على التحرك فى نفس الاتجاه» .. فضلا عن ترديد الفكرة المنادية بأن «العلم وحده لا يكفى» ولا يستطيع أحد الجزم إذا كان هذا الاجماع ينم عن حقيقة طبيعة العلاقة بين العلم والدين أم أنه ينم عن موقف المسئولين فى محطة الاذاعة البريطانية ولكن رغم وجود الخلافات الكثيرة فإنه لا بد من الاعتراف بأن المشاركين فى المناظرة يظهرون ما يشبه الاتفاق حول الموضوع الذى ذكره القس ستريتر .

وهكذا نجد أن السير ج . آرثر تومسون يقول : «إن العلم بوصفه علما لا يسأل عن السبب» أى أنه لا يستفسر أبدا عن معنى أوه مغزى أو غاية الوجود والصورورة و «الكينونة» ويستطرد قائلا : «وهكذا نرى أن العلم لا يزعم أن يكون أساس الحقيقة وجوهرها» ، فالعلم على حد

قوله : «لا يمكن تطبيق أساليجه على المجالين الروحي والصوفي» .  
ويذهب البروفيسور جـ س هولدين إلى أننا «نجد تنزيل الله فقط داخل  
أنفسنا وفي مثالنا الأعلى الذي يصبو إلى الحقيقة والصواب والاحسان  
والجمال وأخوتنا مع الآخرين المترتبة على ذلك» . يقول الدكتور  
مالينوسكى أن «التنزيل الدينى من ناحية المبدأ يتجاوز مجال العلم»  
وانى هنا لا أسوق مقتطفات مما يقوله اللاهوتيون فى هذا الشأن حيث  
أنه من المتوقع منهم الموافقة على مثل هذه الآراء .

ولنكن واضحين بشأن ما تم التأكيد عليه فى هذه الأحاديث .  
الاذاعية ومدى ما فيه من حقيقة أو كذب قبل أن نتطرق إلى موضوع  
آخر فعندما يقول القس ستريتر إن «العلم ليس كافيا» فهو من ناحية  
ينطق بمقولة مفروغ منها . فالعلم لايشمل الفن أو الصداقة أو العناصر  
الأخرى القيمة والمتنوعة من الحياة . ولكن هذه المقولة بطبيعة الحال  
تحمل من المعنى أكثر من هذا . فلها فى رأى معنى آخر أكثر أهمية  
من هذا مفاده أن العلم غير كاف . وهو معنى يبدو لى سليما . فالعلم  
لا يحدثنا عن القيم ويعجز عن أن يثبت إذا كان «الحب أفضل من الكره»  
أو أن «الشفقة أمر مرغوب فيه أكثر من القسوة» . إن العلم يمكنه أن  
يخبرنا الكثير عن الوسائل التى نحقق بها رغباتنا ولكنه لا يستطيع أن  
يقول لنا إذا كانت رغبة ما أفضل من رغبة أخرى . وهذا موضوع  
واسع يتعين على أن أستفيض فيه فى فصل لاحق .

ولكن لا ريب فى أن المتحدثين الذين اقتطفت جانباً من أقوالهم  
يبلغون إبراز شىء آخر أبعد من هذا أرى أنه زائف . فالقول بأن العلم  
لا يزعم أنه أساس الحقيقة وجوهرها ، (وأنا هنا أضع خطأ تحت كلمة  
الحقيقة) يعنى ضمناً وجود طريقة أخرى غير علمية للوصول إلى  
الحقيقة . والقول بأن التنزيل الدينى يتجاوز مجال العلم ، يوضح لنا  
شيئاً عن ماهية الطريقة غير العلمية . أنها طريقة التنزيل الدينى ويعبر  
إيج رئيس القساوسة عن موقف أكثر وضوحاً عندما يقول : «إذن  
فأثبتات الدين يخضع للتجربة» (قال انج هذا فى معرض حديثه عن  
شهادة المتصوفين) ويضيف انج قوله «إن هذا الإثبات يكمن فى التقدم  
فى معرفة الله ذى الصفات الثلاث التى كشف بها عن نفسه للجنس  
البشرى - وهى ما نسميه أحياناً بالقيم المطلقة أو الخالدة وهى قيم  
الخير أو الحب والحق والجمال . ولكن المرء قد يعلق على ذلك بقوله لو  
كان هذا كل ما فى الأمر فليس هناك سبب بالمرّة يدعوا الدين إلى  
الدخول فى صراع مع العلم الطبيعى ، فتأخذهما يبحث فى الحقائق  
والآخر يبحث فى القيم ولو أننا سلمنا بأن كلا العلم والدين حقيقى  
فإنهما يقعان على مستويين مختلفين . غير أن هذا ليس بالأمر الحقيقى  
تماماً . لقد رأينا العلم يتجاوز علم الأخلاق والشعر وغيرهما ولا يعبأ  
بهما وليس بوسع الدين إلا التجاوز كذلك . ومعنى هذا أن الدين يجب  
أن يقوم بتأكيد ما هو قائم وليس فقط التأكيد على ما ينبغى أن يكون»



وهذا الرأي الذى صرح به اتج رئيس القساوسة موجود ضمنيا فى الكلمات التى ألقاها كل من السير. ج آرثر تومسون والدكتور مالىنوسكى .

هل ينبغى علينا الاعتراف بوجود مصدر للمعرفة (يستند إليه الدين) يقع خارج نطاق العلم ويمكن وصفه على وجه الدقة بالتنزيل ؟ إنه يصعب الاجابة عن هذا السؤال لأن الذين يؤمنون بأن الحقائق قد أنزلت عليهم يدعون بشأن هذه الحقائق نفس اليقين الذى يتوافر لدينا بشأن الأشياء الحسية . فنحن نصدق الانسان الذى يرى الأشياء التى لم نرها قط من خلال التلسكوب . ومن ثم نجدهم يتسألون لماذا إذن لانصدقهم عندما يبلغوننا بوجود أشياء يرون أنها على نفس القدر من اليقين والتأكد ؟

لعله من غير المجدى أن نحاول الدخول فى مجادلة من النوع الذى يروق للانسان الذى تمتع شخصيا بالاشراق الصوفية . ولكن يحق لنا ان نتساءل إذا كان ينبغى علينا نحن الآخرين قبول مثل هذه الشهادة . فهذه الشهادة فى المقام الأول لاتخضع للاختبارات العادية . فحين نخبرنا رجل العلم بنتائج تجربة فانه يخبرنا أيضا بالطريقة التى أجريت بها هذه التجربة بحيث يمكن للآخرين أن يجربوها بأنفسهم . فإذا لم تتأكد هذه النتيجة فإنها تعتبر غير حقيقية . ولكن كثيرا من الناس قد يضعون أنفسهم فى نفس الوضع الذى حدثت فيه رؤية المتصوف دون

أن يتمكنوا من الحصول على نفس الرؤية المنزلة . وقد يرد البعض على هذا بقولهم أنه يجب على الانسان الذى يبغى استشراف التنزيل أن يستخدم الحاسة المناسبة لأن التلسكوب يصبح عديم الفائدة بالنسبة لرجل يغمض عينيه . وهكذا نجد أن الحاجة الخاصة بمصادقية شهادة المتصوف قد تمتد وتطول إلى أجل يكاد أن يكون غير مسمى . إن العلم ينبغى أن يكون محايدا وحتى تتصف الحاجة بالعلمية يجب اجراؤها بالضبط كما تجرى الحاجة الخاصة بالتجربة غير المؤكدة فى نتائجها . إن العلم يعتمد على الادراك والاستدلال وترجع مصداقية العلم إلى حقيقة مفادها أن مدركاته من النوع الذى يمكن لأى مراقب أن يضعها موضع الاختبار .. إن المتصوف نفسه قد يكون على يقين من أنه يعرف الحقيقة وأنه ليس بحاجة إلى الاختبارات العلمية . ولكن هؤلاء المطلوب منهم قبول هذه الشهادة سوف يخضعونها لذات النوع من الاختبارات العلمية مثل تلك الاختبارات التى تطبق على من يقول إنه ذهب إلى القطب الشمالى . والعلم على هذا النحو ليست لديه توقعات بالايجاب أو السلب حول النتيجة .

إن الحاجة الرئيسية التى تؤيد موقف المتصوفين تتلخص فى أنهم جميعا متفقون فى شهاداتهم مع بعضهم البعض . يقول انج رئيس القساوسة : «لست أعرف ما هو أكثر إثارة للدهشة من اجماع المتصوفين سواء كانوا من القدامى أو من العصور الوسطى أو الحديثة

أو البرتستانت والكاثوليك أو حتى من البوذيين والمسلمين ولكن المتصوفين المسيحيين أهل للثقة أكثر من سواهم . « ولست أرغب في التقليل من شأن هذه الحاجة التي اعترفت بها منذ فترة طويلة في كتابي «التصوف والمنطق» .

إن المتصوفين يختلفون اختلافا كبيرا في قدرتهم على التعبير بالألفاظ عن تجاربهم ولكني أظن أننا نفهم من ذلك أن كل الذين أصابوا نجاحا كبيرا في هذا الصدد يرون ما يلي :

(١) أن كل مظاهر الانقسام والانقسام غير حقيقية لأن الكون

وحدة واحدة لا تتجزأ

(٢) أن الشر لا يعدو أن يكون وهما منشؤه النظر الزائف إلى

الجزء على أنه قائم بذاته .

(٣) إن الزمن ليس له وجود حقيقي وأن الحقيقة خالدة ليس بمعنى

أنها سرمدية بل أنها خارج نطاق الزمن تماما .

اتنى لا أزعم أن هذا يلخص تلخيصا كاملا كافة المسائل التي

يجمع عليها كل المتصوفين . ولكن هذه النقاط الثلاث التي ذكرتها

يمكنها أن تكون ممثلة لكل ، والآن دعنا نتخيل أنفسنا محلفين في

ساحة القضاء كلفتهم المحكمة بإصدار قرار بشأن مصداقية الشهود

الذين يبرزون هذه التأكيدات الثلاثة الداعية للدهشة والاستغراب بعض

الشيء .

سوف نجد فى المقام الأول أنه بينما يتفق الشهود إلى حد ما فإنهم يختلفون اختلافا كاملا بعد تجاوز نقطة الاتفاق رغم أن يقينهم من اختلافهم لا يقل عن يقينهم من اتفاقهم . ومن مظاهر الاختلاف أن الكاثوليك وليس البروتستانت تلوح لهم رؤى وتجليات تظهر لهم فيها مريم العذراء . ثم أن المسيحيين والمسلمين وليس البوذيين قد تكون هبطت عليهم حقائق أنزلها عليهم جبريل كبير الملائكة . والمتصوفون الصينيون من أتباع التاو يحدثوننا - كنتيجة مباشرة لمذهبهم الرئيسى - عن فساد كل الحكومات فى حين أن المتصوفين الأوربيين والمسلمين يحثون بنفس القدر من الثقة على ضرورة الخضوع للسلطة الزمنية . وفيما يتعلق بالنقاط التى يختلفون فيها نجد أن كل مجموعة منهم تذهب إلى أن المجموعات الأخرى غير جديرة بالتصديق . ولذلك إذا شئنا أن نرضى بمجرد انتصار جدلى يمكننا التنويه بأن معظم المتصوفين يظنون أن معظم المتصوفين الآخرين مخطئين فى معظم النقاط . وهم على أية حال يجعلون نجاحهم فى هذا الشأن نصف نجاح بسبب اتفاقهم على الأهمية العظمى للمسائل التى يتفقون فيها بالمقارنة بالمسائل التى تختلف فيها آراؤهم حولها . وقد ركزوا على الدفاع حول هذه النقاط الثلاث التى تتخلص فيما يلى : وحدة العالم - إن طبيعة الشر مجرد وهم - أن الزمن ليس له وجود حقيقى . فما هو الاختبار الذى يمكننا كمراقبين محايدين أن نطبقه على ما أجمعوا عليه من شهادة .

وبوصفنا من نوى الاتجاهات العلمية فمن الطبيعى أن نبادر بالسؤال إذا كان بإمكاننا أن نستيقن بأنفسنا من صحة شهادة المتصوفين . وسوف نتلقى فى هذا الصدد اجابات متنوعة . فقد يقول لنا البعض أنه من الواضح أننا لسنا فى حالة ذهنية يمكننا من استقبال التجربة الصوفية وأنها تفتقر إلى التواضع المطلوب أو أن الصيام والتأمل الدينى أمران ضروريان لاستقبالها . أو إذا كان الشاهد على الصوفية هنديا أو صينيا أن الشيء الجوهرى المطلوب هو مجموعة من التدريبات الرياضية الخاصة بالتنفس . وأظن أن وزن الدليل التجريبي على صحة التصوف يقف فى صف هذه التدريبات الرياضية رغم أنه تبين أن الصوم كثيرا ما يكون فعالا . وفى حقيقة الأمر هناك نظام بدنى محدد يسبق التصوف لا بد من ممارسته للوصول إلى اليقين الصوفى . وهو نظام يوصى بممارسته الذين خاضوا التجربة الصوفية وهم على ثقة بفاعليته (١) وتدريبات التنفس هى أكثر مظاهر التصوف حيوية . وتيسيرا للأمور دعنا نركز على تمرينات التنفس ونتجاهل ما عداها .

وحتى نرى كيف يمكننا أن نضع موضع الاختبار التأكيد بأن اليوجا تمنح الانسان نفاذ البصيرة دعنا نقوم بتبسيط هذا التأكيد ولو

---

(١) فيما يتعلق باليوجا فى الصين يمكن الرجوع إلى كتاب (الطريق وقوته) تأليف وإلى ص ١١٧ - ١١٨ .

على نحو مفتعل . دعنا نفترض أن عددا من الناس يؤكدون أننا إذا تنفسنا لمدة معينة بطريقة معينة فسوف نقتنع بأن الزمن ليس له وجود حقيقى . ثم دعنا نخطو خطوة أخرى ونفترض بعد قيامنا باتباع الوصفة التى يقترحونها أننا خضنا نفس التجربة الذهنية التى يصفونها . ولكن الآن بعد أن نعود إلى حالتنا التنفسية الطبيعية لن نكون على يقين من قدرتنا على تصديق الرؤية التى رأيناها . كيف إذن يمكننا استقصاء هذا الأمر .

وبادىء ذى بدء : ماذا نعنى بقولنا إن الزمن لاوجود له . فإذا كنا نعنى حقا ما نقول فلا بد وأن نعنى أن القول بأن هذا سابق على ذاك مجرد عبارة جوفاء لاطائل من ورائها ولو أننا افترضنا أى شىء أقل من هذا المعنى مثل القول بأن هناك علاقة بين «الأحداث» ، فى نفس ترتيب العلاقة بين السابق واللاحق ولكنها علاقة مختلفة . عندئذ سوف يكون أبوك عند أخيك أى أننا لانكون قد قمنا بعمل تأكيد من شأنه أن يجرى أى تغيير حقيقى فى نظرتنا . وإن يزيد هذا القول عن مجرد الافتراض بأن هوميروس لم يكتب الإلياذة ولكن الذى كتبها رجل آخر يحمل نفس الاسم . فى هذه الحالة يتعين علينا أن نفترض عدم وجود أحداث بالمرّة ، بل لابد أن يكون هناك فقط الكون الواسع الفسيح بأكمله الذى يشتمل على ما هو حقيقى فى المظاهر المضللة الخداعة

الخاصة بموكب الدنيا . ويجب ألا يكون هناك فى الحقيقة أى شىء  
يتطابق أو يتفق مع التمييز الظاهرى بين الأحداث الباكرة واللاحقة،  
فالقول بأتنا نولد ونكبر ثم نموت لا يقل فى زيفه وخداعه عن القول بأتنا  
نموت ثم نصغر ثم نولد فى النهاية . فى مثل هذه الحالة تصبح الحقيقة  
البادية المتمثلة فى حياة الفرد مجرد عزل زائف ووهى لعنصر واحد فى  
وجود الكون الذى لا يعرف الزمن أو التجزئة ولن يكون هناك فرق بين  
التقدم والتأخر أو بين الأحران التى تنتهى بالسعادة أو بالسعادة التى  
تنتهى بالحزن . فإذا عثر المرء على جثة وقد انفرس فيها خنجر فلا  
يوجد فرق إذا كان هذا الرجل قد مات بجراحه أو أنه تم غرس الخنجر  
فى جسده بعد الموت . ولو كان مثل هذا الرأى صحيحا لوضع نهاية  
ليس فقط للعمل بل للاتزان والأمل والجهد . وهو لا يتمشى مع الحكمة  
الأرضية كما أنه - وهو الأهم من وجهة نظر الدين - لا يتمشى مع  
الأخلاق .

وبطبيعة الحال لا يقبل معظم هؤلاء المتصوفين هذه النتائج على  
إطلاقها ومع ذلك نراهم يدعون إلى اعتناق مذاهب لامفر من أن تؤدى  
إلى هذه النتائج . وهكذا ترى إنج رئيس القساوسة يرفض أى نوع من  
الدين يروق فى نظر المؤمنين بالتطور لأن مثل هذا الدين يؤكد كثيرا  
على العمليات الأرضية . يقول إنج : « لا يوجد قانون للتقدم وليس هناك  
تقدم كونى » فضلا عن أنه يقول : إن مذهب التقدم الأوتوماتيكى

والكونى والدين الدنيوى وغير الكنسى الذى آمن به الكثيرون فى عصر الملكة فيكتوريا يشوبهما عيب مفاده أنهما يكادان أن يكونا النظرية الوحيدة التى يمكن بكل تأكيد دحضها.

وإنى أرى نفسى متفقاً مع رئيس القساوسة (الذى أكن له عظيم الاحترام لأسباب كثيرة) فى هذا الشأن الذى سوف أتناوله فى وقت لاحق . ولكن من الطبيعى أن نراه لا يستخلص من المقدمات التى يسوقها كافة الاستدلالات التى يبدو لى أن استخلاصها أمر مؤكد .

ومن المهم ألا نصور مذهب التصوف على نحو كاريكاتورى نظراً لاعتقائى أنه ينطوى على جوهر الحكمة . دعنا نرى كيف أن هذا المذهب يسعى إلى تجنب العواقب المتطرفة التى يبدو أنها تنشأ من إنكار الزمن.

إن الفلسفة القائمة على التصوف تستند إلى تقليد عظيم يمتد من الفيلسوف الاغريقى بارميندس إلى الفيلسوف الألمانى هيغل . يقول بارميندس : «إن ما هو موجود لم يخلق وليس قابلاً للفناء لأنه كامل وثابت وبلا نهاية وهو لم يكن أبداً ولن يكون لأنه الآن كائن كواحد مستمر فى دفعة واحدة» . (هذه الفقرة مأخوذة من كتاب بيرنت «الفلسفة الاغريقية الباكورة» ص ١١٩ ، لقد أدخل بارميندس فى علم الميتافيزيقا الفرق بين الحقيقة والظاهر أو بين طريق الحق وطريق الرأى



كما يسميهما ومن الواضح أنه يتعين على كل من يتكر حقيقة الزمن أن يستقدم هذا الفرق لأنه من الواضح أن العالم له وجود ظاهري في الزمن . ومن الواضح أيضا أنه إذا كانت تجارب الحياة اليومية ليست وهما كاملا فإنه يجب أن يكون هناك شيء من العلاقة بين الظاهر وبين الحقيقة القابعة وراء هذا الظاهر . وعلى أية حال فإن الصعوبات الكأداء تنشأ عند هذه النقطة . فلو كانت العلاقة بين الظاهر والحقيقة حميمة أكثر مما ينبغي فسوف نصبح كل ملامح هذا الظاهر غير السارة لها نظيرها غير البهيج في الحقيقة في حين أنه لو كانت العلاقة بينهما أبعد مما ينبغي فسوف تصبح عاجزين عن استخلاص الاستدلالات من طبيعة هذا الظاهر للوصول إلى طبيعة هذه الحقيقة . عندئذ سوف تصبح الحقيقة شيئا غامضا وغير معلوم كما نجد عند الفيلسوف هربرت سبنسر . وتواجه المسيحيين صعوبة متعلقة بهذا تختص بتجنب مذهب واحدة الوجود أي أن الله والكون شيء واحد . فلو افترضنا أن العالم مجرد ظاهر فمعنى هذا أن الله لم يقم بخلق شيء وتصبح الحقيقة المناظرة للعالم جزءا من الله . ولكن لو كان العالم بأي درجة من الدرجات حقيقى ومنفصل عن الله فإننا في هذا الحالة ننبذ واحدة كل شيء وهو ما يشكل حجر الزاوية في مذهب التصوف ونضطر إلى الافتراض أنه بقدر ما يكون العالم حقيقى فإن الشر الذى يحتويه هذا العالم حقيقى أيضا . مثل هذه الصعوبات تجعل من التصوف الكامل

شيئا يصعب جدا على المسيحي الايمان به . وكما يقول أسقف برمنجهام : يبدو لى أنه يتعين نبذ كل أشكال واحدية الوجود لأنه إذا كان الانسان بالفعل جزءا من الله فإن الشر الموجود فى الانسان هو أيضا موجود فى الله .

إننى كنت أفترض طيلة هذا الوقت أننا بمثابة جماعة من المحلفين مهمتنا السماع إلى شهادة المتصوفين لمحاولة أن نقرر إذا كنا سنقبل أم نرفض هذه الشهادة . وإذا فهمنا من كلامهم حين ينكرون حقيقة الحواس أنهم يعنون الحقيقة بمعناها المعتاد فى قاعات المحاكم فإنه ينبغي ألا نتردد فى رفض ما يقولون لأننا سوف نجد أن ما يقولون يتعارض مع سائر الشهادات الأخرى بل أنه يتعارض مع شهادتهم فى لحظات حياتهم الدينية . ولهذا يتعين علينا أن نبحث عن معنى آخر يقصده المتصوفون حين ينكرون حقيقة الحواس وأنى أعتقد أنه عندما يقابل المتصوفون « الحقيقة » بالظاهر ، فإنهم لا يستخدمون كلمة « الحقيقة » بالمعنى المنطقى بل بالمعنى العاطفى . فهى تعنى بشكل ما ما هو مهم . وعندما يقال إنه الزمن « غير حقيقى » فإن المقصود بهذا القول إنه - بمعنى ما وفى بعض المناسبات - من المهم أن نفهم الكون ككل مثلما تصوره الله (لو أن الله موجود) عندما قرر القيام بخلقه، وعند تصور الكون على هذا النحو فإن كل العملية تصير داخل كل واحد كامل . وسوف يكون للماضى والحاضر والمستقبل مجتمعين وجود

بمعنى ما . سيفقد الحاضر اتصاف حقيقته بالأهمية والبروز كما هو حالنا مع طرائقنا المعتادة في فهم العالم . ولو أننا قبلنا هذا التفسير فسوف أرى أن التصوف يعبر عن عاطفة وليس عن حقيقة . والتصوف لا يقوم بتأكيد أى شىء ومن ثم لا سبيل إلى أن يستيقن العلم من صحته أو يتصدى لنقضه . وإذا كان المتصوفون يلجأون إلى التأكيدات فهذا يرجع إلى عجزهم عن فصل الأهمية العاطفية عن السلامة العلمية فيما يذهبون إليه . ونحن بطبيعة الحال لا نتوقع أن يقبل المتصوفون مثل هذا الرأى . غير أنه بقدر ما أرى الرأى الوحيد الذى لا يعتبره الذكاء العلمى منفرا والذى يسلم فى نفس الوقت بشىء من وجهة نظرهم .

إن يقين المتصوفين واجماعهم إلى حد ما فى الرأى لا يعتبر سببا يدعونا إلى قبول شهادتهم فيما يتعلق بحقائق الحياة . فعندما يرغب رجل العلم فى أن يشاركه الآخرون فى وجهة نظره فإنه يقوم بتجهيز مجهره أو تليسكوبه أى أنه يقوم بإجراء تغييرات فى العالم الخارجى ولا يطلب من الرأى غير قوة الابصار المعتادة . وعلى النقيض من ذلك نجد أن المتصوف يطلب إجراء تغييرات فى الرأى نفسه عن طريق الصيام والتدريب على التنفس والامتناع الحريص عن مراقبة الخارج (بعض المتصوفين يعترضون على فرض هذا النظام ويعتقدون أن الاشراف الصوفى لا يمكن بلوغه بطريقة مفتعلة وهذا من وجهة النظر

العلمية يجعل من العسير وضع آرائهم موضع الاختبار أكثر من العسر في اختبار الذين يعتمدون في تصوفهم على تدريبات اليوجا. ولكن كل المتصوفين تقريبا يتفقون على أن الصيام وحياة الزهد والتقشف عوامل (مساعدة). ونحن جميعا نعرف أن الأفيون والحشيش والخمر يمكنها أن نترك أثارا معينة فيمن يتعاطاها . ولكن نظرا لأننا لا نعتبر هذه الآثار موضع إعجاب فإننا لا نقيم لها وزنا فيما ننشئه من نظريات خاصة بالكون . بل انها في بعض الأحيان تكشف لنا عن شذرات من الحقيقة. ومع ذلك فإننا لا نعتبرها مصدرا للحكمة في عمومها. إن السكير الذي يشاهد الأفاعي لا يتخيل فيما بعد أنه قد تجلت له رؤية منزلة لحقيقة تخفى عن الآخرين. وبالرغم من ذلك فإن إيماننا لا يختلف تماما عن هذا لابد وأن يكون السبب في نشأة عبادة باكوس إله الخمر والانتشاء . ونحن في يومنا هذا - حسب ما يخبرنا الفيلسوف الأمريكي وليم جيمس في كتابه «أنواع التجربة الدينية - نرى أناسا يعتبرون حالة الانتشاء التي يخلقها الغاز المثير للضحك حقائق منزلة تختفى من حياة الانسان العادية. ومن وجهة النظر العلمية يمكننا أن نفرق بين الرجل الذي يأكل قليلا فيرى الفربوس نتيجة لذلك والرجل الذي يفرط في شرب الخمر فيشاهد الأفاعي تزحف أمام عينيه . إن كلا الرجلين في حالة بدنية غير طبيعية ولهذا فإنه يرى مدركات غير طبيعية وحتى تكون المدركات الطبيعية مفيدة للانسان في صراعه من أجل الحياة

يجب أن يكون لها مايقابلها فى الواقع ولكن ليس هناك سبب فى حالة  
المدركات غير الطبيعية يجعلنا نتوقع مثل هذا المقابل أو النظير . ولهذا  
فإن شهادتها لا يمكن أن تفوق شهادة المدركات الطبيعية .

إن عاطفة التصوف - إذا ما تم تحريرها من المعتقدات التى لا يقوم  
على صحتها دليل وإذا لم تكن كاسحة لدرجة تجعل صلة الانسان منبته  
تماما عن واقع الحياة العادية - يمكنها اصفاء شىء ذى أهمية بالغة  
وهو نفس نوع الاشياء ولكن بصورة مركزة الذى يوفره الاستغراق فى  
التأمل . إن الرحابة والسكينة والعمق جميعها قد تستمد جذورها من  
هذه العاطفة حيث تختفى الرغبات المتمركزة فى الذات وحيث يصبح  
العقل مرآة تعكس اتساع الكون الفسيح . ومن الطبيعى أن نجد  
استمساكا بهذه التأكيدات . المتصلة بطبيعة الكون من جانب أولئك  
الذين خاضوا هذه التجربة ويعتقدون أنها مرتبطة ارتباطا وثيقا ولا  
محيص عنه بمثل هذه التأكيدات ولكنى شخصيا أعتقد أن هذه  
التأكيدات غير جوهرية وليس هناك سبب يدعونا إلى الإيمان بصحتها.  
إننى لا أستطيع الاعتراف بغير الأسلوب العلمى كطريقة للوصول الى  
الحقيقة. غير أنى فى مجال العواطف لا أنكر قيمة التجارب التى كانت  
السبب وراء نشأة الدين وبالنظر الى ارتباط هذه العواطف بالمعتقدات  
الخاطئة فقد افضت الى كثير من الشر بقدر ما أفضت الى كثير من  
الخير. وإذا نجحت هذه العواطف فى التحرر من هذا الارتباط فسوف  
يحدونا الأمل إلى أن الخير وحده هو الذى سيبقى .

## الفصل الثامن

### الغاية الكونية

عندما لا يناصب رجال العلم الحديث العداء للدين أو يشعرون نحوه باللامبالاة نجدهم يستمسكون باعتقاد يرون أنه يمكن أن يستمر رغم ما يصيب المسلمات الدينية من الانهيار . ويتلخص هذا الاعتقاد في الإيمان بوجود غاية وراء هذا الكون وينفس القدر يستمسك اللاهوتيون الليبراليون بهذا الاعتقاد كجزء اساسى من عقيدتهم . ويتخذ المذهب المؤمن بوجود غاية فى الكون عدة اشكال ولكن جميع هذه الاشكال تشترك فى مفهوم للتطور يتجه نحو شىء له قيمته من الناحية الاخلاقية الذى يضيف على نحو ما معنى على كل العملية الكونية. وكما شاهدنا يذهب السير . ج آرثر تومسون الى أن العلم ناقص لأنه يعجز عن الإجابة عن السؤال : لماذا وجد هذا الكون ؟ فى حين أن الدين فى نظره يمكنه الإجابة عنه. لماذا تكونت النجوم ولماذا خرجت الكواكب ولماذا بردت الأرض لتنشأ الحياة عليها أخيراً . والاجابة الدينية عن كل هذه الاسئلة هى كى يتخمس هذا فى نهاية الأمر عن شىء عجيب مدهش . وإنى لست على يقين تماماً من هذا الشىء المدهش ولكنى

اعتقد انه يتمثل في وجود اللاهوتيين المناصرين للعلم والعلماء  
المناصرين للدين .

ويتخذ مذهب الغاية الكونية ثلاثة أشكال هي الشكل الدينى والمذهب  
المنادى بوحدة الوجود أى أن الله والكون شىء واحد وما يمكن تسميته  
بالشكل الناشئ.. ويذهب الشكل الأول وهو أبسط هذه الاشكال  
وأكثرها رسوخا فى الارثوذكسية الدينية أن الله خلق العالم وسن  
قوانين الطبيعة لأنه تنبأ بأن شيئا طيبا سوف يتمخض عنه فى الوقت  
المناسب.. وطبقا لهذه النظرة فإن الغاية من الكون تكمن بطريقة واعية  
فى عقل الخالق الذى يبقى خارج الكون. ونجد فى الشكل المنادى بوحدة  
الكون أن الله ليس خارج الكون ولكن محصلة كل هذا الكون. ولهذا لا  
يمكن أن تكون هناك عملية خلق ولكن يوجد نوع من القوة الخلاقة فى  
الكون تدفعه الى التطور وفقا لخطة يمكن القول بأنها كانت فى عقل  
القوة الخلاقة طيلة العملية الكونية .

وطبقا للشكل الناشئ ، فإن الهدف يصبح أكثر عشوائية ففى  
المرحلة الاولى من الكون لا يوجد فيه شىء قادر على التنبؤ بما سيحدث  
فى مرحلة لاحقة. ولكن نوعا من الدافع الاعمى يؤدى الى تلك التغييرات  
التي تتمخض عنها أشكال أكثر تطورا لدرجة أننا نجد بمعنى غامض  
بعض الشىء أن النهاية تكمن فى البداية .

كل هذه الاشكال الثلاثة يضمها مجلد الاحاديث الذى قامت بنشره محطة الإذاعة البريطانية وهى أحاديث سبق لنا الإشارة اليها. ويدافع اسقف برمنجهام عن الشكل الدينى كما يدافع البروفيسور . ج . س هولدين عن الشكل المتمثل فى وحدة الوجود . أما البروفيسور الكسندر فيدافع عن وجهة النظر التى اطلقنا عليها اسم الشكل الناشئ، ولكن الفيلسوف برجسون و البروفيسور لويد مورجان قد يكونان أكثر تمثيلا لهذا النوع الأخير . وربما تصبح هذه المذاهب أكثر وضوحا إذا أوردناها بنفس العبارات التى سطرها أصحابها.

والرأى عند أسقف برمنجهام «أن هناك عقلانية فى الكون شبيهة بعقل الانسان وأن هذا من شأنه أن يجعلنا نشك فى عدم وجود عقل يوجه العملية الكونية.. غير أن هذا الشك سرعان ما يتبدد فنحن نعلم على الفور انه من الواضح أن هناك فى هذه البانوراما الواسعة تقدما يبلغ ذروته فى خلق الانسان المتحضر. فهل يا ترى هذا التقدم من صنع قوى عمياء ؟ ويبدو لى ضربا من الغلورء فى الخيال أن نجيب بنعم على هذا السؤال . وفى حقيقة الأمر أن الخلاصة الطبيعية التى نستخلصها من المعرفة الحديثة التى يوفرها الأسلوب العلمى تتلخص فى خضوع الكون لقوة الفكر.. الفكر الذى توجهه الارادة نحو أهداف محددة . ولهذا فإن خلق الانسان ليس بالنتيجة غير المفهومة وغير المحتملة تماما لخصائص الالكترونات والبروتونات أو إذا شئت أن تقول نتيجة انقطاع



الاستمرارية في المكان والزمان. فهو نتيجة غاية كونية ما، والأهداف التي تسعى هذه الغاية إلى تحقيقها لا بد وأن تكون كامنة في القوى والخصائص التي يتميز بها الانسان . ونحن نرى في حقيقة الأمر أن قدرات الانسان الاخلاقية والروحية في ذروتها توضع طبيعة الغاية الكونية التي تشكل مصدر وجوده .

وكما رأينا برفض الاسقف المذهب القائل بوحدة الوجود لأنه إذا كان الله هو العالم فيترتب على ذلك أن الشر الموجود في العالم موجود في الله.

وأيضاً لأنه «يجب علينا ألا نعتقد أن الله شأنه في ذلك شأن الكون في حالة تكوين ، وهو يعترف باخلاص بوجود الشر في العالم ويضيف .

«إن وجود كل هذا القدر من الشر أمر يدعو للحيرة وتعتبر هذه الحيرة الحاجة الأساسية التي تستخدم ضد التوحيد المسيحي» ونحن نراه بأمانة تدعو الى الاعجاب لا يحاول نفى وجود هذه الحيرة أو رميها باللاعقلانية .

ويشير الدكتور بارنز مشاكل من نوعين. فهناك مشاكل تتعلق بالغاية الكونية بوجه عام ومشاكل تتعلق بوجه خاص بالشكل التوحيدي الذي تتخذه هذه الغاية. وسوف اتناول المشاكل المنتمية الى النوع الأول في مرحلة لاحقة. ولكنه يتعين على أن أقول شيئاً عن النوع الثاني .

إن مفهوم الغاية مفهوم طبيعي ينطبق على الانسان الصانع فالانسان الذى يرغب فى إقامة بيت لا يستطيع - سوى فى الف ليلة وليلة - أن يقيمه نتيجة مجرد رغبة بل يجب عليه بذل الوقت والجهد لتحقيق هذه الرغبة . ولكن القدرة على كل شىء لا تخضع لمثل هذه الحدود. ولو كان الله فى الحقيقة يحسن الظن بالجنس البشرى - وهو افتراض يبدو لى غير معقول - فلماذا نراه لا يقدم على خلق الانسان فى الحال مثلما فعل فى سفر التكوين. وما الحكمة فى خلق الكواسر مثل الزواحف السمكية المعروفة بالايثيشيوصورات والديناصورات والديبلودوتشى والماستودون الحلمية الاسنان الخ.. ان الدكتور بارنز نفسه يعترف فى موضع ما بأن الغاية من خلق الدودة الشريطية سر مستفلق.. ثم اى غرض مفيد يخدمه خلق داء الكلب وداء الرعب من الماء؟ لا يكفى أن نجيب عن هذه الاسئلة بالقول بأنه لا مفر من ان تنتج قوانين الطبيعة الشر والخير على حد سواء لان الله هو الذى استز قوانين الطبيعة. ويمكن شرح الشر الناجم عن الخطيئة بأنه نتيجة حرية الارادة. ولكن هذا لا يحل مشكلة وجود الشر فى العالم السابق على وجود الانسان. واكاد ألا أعتقد ان الدكتور بارنز سوف يقبل الحل الذى يقدمه وليم جيلسباى ومفاده ان الشياطين سكنت اجسام الوحوش الكواسر وأن الخطايا الاولى التى اقترفتها هذه الشياطين كانت سابقة على خلق الوحوش. ومع ذلك

فمن العسير علينا ان نعثر على اى حل آخر يعادل هذا الحل فى قوة منطقته.

إن المشكلة قديمة ولكنها حقيقية. إن الكائن القادر على كل شىء الذى خلق عالما يحتوى على الشر الذى لا يرجع الى الخطيئة لابد وأن يحتوى هو نفسه على قدر من الشر (١) .

ويتعرض مذهب الغاية الكونية بدرجة أقل فى شكله المؤمن بوحدة الوجود وشكله الناشئ، لمثل هذا الاعتراض.

وتوجد أنواع من التطور القائم على الايمان بوحدة الوجود (اى بأن الكون والله شىء واحد) تختلف باختلاف النوع المشار اليه، فالنوع الذى يؤمن به البروفيسور ج. س . هولدين والذى نحن بصدد مناقشته الآن يرتبط بفلسفة هيغيل، وهو ليس على الاطلاق سهلا فى فهمه مثل سائر الأفكار الهيجيلية، ولكن وجهة النظر هذه تركت أثرا عظيما أبان القرن الماضى أو ما ينيف ، ومن ثم فمن الضرورى أن نتناولها بالفحص والتمحيص، أضف الى هذا تميز أبحاث البروفيسور هولدين

---

١ - يقول دين انج فى هذا الصدد : «نحن نقوم بتضخيم مشكلة الشر بسبب ضيق مذهبنا الاخلاقى الذى نفرضه على الخالق وليس هناك دليل على صحة النظرية القائلة بأن الله مجرد كائن أخلاقى والشواهد التى نستخلصها من قوانين الله وعملياته على الأرض تبين أنه ليس كذلك . (مقالات صريحة المجلد السابع ص ٢٤) ..

فى بعض المجالات المتنوعة المتخصصة. كما انه قام بشرح فلسفته العامة عن طريق الاستقصاء المفصل وخاصة فى علم وظائف الأعضاء الذى أوحى له بأن علم الأجسام الحية فى حاجة لشرحه الى قوانين أخرى غير قوانين الكيمياء والفيزياء . وهذه حقيقة تزيد من وزن وقيمة نظريته العامة .

وطبقا لفلسفة هولدين ليس هناك - إذا تحرينا وجه الدقة أى شىء اسمه «مادة ميتة» كما أنه لا وجود لأية مادة حية لا تتسم بشىء من طبيعة الوعي. ويخطو هولدين خطوة أبعد من هذا فيقول إن كل وعى يتسم بدرجة مامن القداسة . وتتضمن آراء البروفيسور هولدين الفرق بين الظاهر والحقيقة الذى عالجناء باختصار فى فصل سابق دون أن يذكر هولدين هذا الفرق صراحة . ولكن هذا الفرق صار الآن - كما هو الحال مع هيجيل - فرقا فى الدرجة أكثر من كونه فرقا فى النوع . والمادة الميتة اقل ما تكون فى وجودها الحقيقى والمادة الحية أكثر بقليل فى وجودها الحقيقى فى حين أن الوعي الانسانى يفوقهما فى حقيقة وجودهما . غير أن الحقيقة الوحيدة الكاملة تتمثل فى الله أى تتمثل فى الكون باعتباره مقدسا.. ويزعم هيجيل أنه يثبت هذه القضايا ببراہين منطقية . ولكن سوف نقفل مناقشة هذا الموضوع لأن مناقشته تتطلب مجلدا قائما بذاته . وعلى كل حال سوف تلقى الضوء على آراء

البروفيسور هولدين من خلال النصوص الواردة فى حديثه الذى ثبته محطة الاذاعة البريطانية .

يقول هولدين : «إذا حاولنا أن نجعل من التفسير الآلى الاساس الوحيد لفلسفتنا فى الحياة فعليًا أن ننبد تمامًا معتقداتنا الدينية التقليدية وكثيرا من المعتقدات العادية الاخرى. ولكن لحسن الحظ يظن أنه ليست هناك حاجة لشرح كل شىء من منظور آلى ، أى شرحه بلغة الكيمياء والفيزياء . بل أنه فى حقيقة الأمر يرى استحالة مثل هذا الشرح نظرا لحاجة علم الأحياء إلى مفهوم الكائن الحى . يقول هولدين : «إن الحياة من وجهة النظر الفيزيائية عبارة عن معجزة ماثلة امامنا» ويستطرد قائلا : «إن الانتقال الوراثى نفسه يتضمن الصفة المميزة للحياة كوحدة متسقة تميل يوما الى الاستمرار والتكاثر» «وإذا افترضنا أن الحياة ليست كامنة فى الطبيعة ولا بد من وجود وقت سابق على بدء الحياة فإننا نجد أن هذا الافتراض لا ينهض على دليل ومن شأنه أن يجعل ظهور الحياة شيئا غير مفهوم بالمرّة» . «إن قيام علم الأحياء باغلاق الباب بشكل حاسم فى وجه التفسير الآلى أو الرياضى لتجربتنا له مغزاه على أقل تقدير فيما يتعلق بأفكارنا عن الدين» . «علاقات السلوك الواعى بالحياة تشبه علاقة الحياة بالآلية الميكانيكية» «يذهب التفسير النفسانى إلى أن الحاضر ليس مجرد

لحظة عابرة فهو يضم فى طياته كلا الماضى والمستقبل ، «ويضيف هولدين انه مثلما يتطلب علم الأحياء مفهوم الكائن الحى فإن علم النفس يتطلب مفهوم الشخصية . ومن الخطأ أن نظن أن الشخص يتكون من روح زائد جسد أو أن نفترض أننا لا نعرف العالم الخارجى بل مجرد احساسات عنه فقط لأن البيئة فى حقيقة الأمر ليست خارجة عنا . يقول هولدين «المكان والزمان لا يقومان بعزل الشخصية بل يعبران عن نظام داخلها لدرجة أن ضخامة المكان والزمان الهائلة توجد داخلها حسبما رأها الفيلسوف كانط .» «والشخصيات لا تستبعد الواحدة الأخرى .» وأنها ببساطة لحقيقة اساسية فى تجربتنا أن نجد أن المثل الأعلى النشيط فى الحق والعدل والخير والجمال حاضر بيننا على الدوام ويمثل اهتمامنا ولكن لا يمثل اهتمامنا الفردى . فضلا عن أن المثل الأعلى واحد ولكن له جوانب مختلفة .»

ونحن على استعداد من هذا المنطلق أن نخطو الخطوة التالية للوصول من الشخصيات المفردة الى الله . يقول هولدين : إن الشخصية ليست مجرد فرد . ونحن نتعرف من خلال هذه الحقيقة على وجود الله - الله الموجود ليس كمجرد كائن خارجنا ولكن داخلنا وحوالينا باعتباره شخصية كل الشخصيات .»

«ونحن نجد التنزيل الالهى فقط داخل انفسنا وفى مثلنا العليا النشيطة للحق والصواب والخير والجمال ومن ثم فى زمالتنا للآخرين.»

ويخبرنا هولدين أن الحرية والخلود ينتميان إلى الله وليس إلى أفراد البشر الذين على كل حال ليس لهم وجود حقيقى تماما ولو أن كل الجنس البشرى زال من الوجود لاستمر الله من الازل الحقيقة الوحيدة . وفى وجود الله يستمر بقاء ماهو حقيقى فينا ..

وهناك تفكير أخير يدخل السلوى والعزاء ويترتب على كون حقيقة الله الحقيقة الوحيدة ألا يكثرث الفقراء بفقرهم وانه لمن السخف الاستمساك بظلال اللحظة العابرة غير الحقيقية مثل حياة الرغد والترف عديمة الجدوى .. إن معيار الفقر الحقيقى قد يكون ابعث على الرضا من معيار الثراء.. ويخلص المرء من هذا أن السنين يتضورون جوعا سيعرفون راحة القلب إذا تذكروا : إن الحقيقة النهائية الوحيدة هي الحقيقة الروحية أو الشخصية التى نتبينها عن طريق وجود الله .

وهذه النظرية تشير عددا من الاسئلة ولنبدأ بأكثر هذه الاسئلة تحديدا : ما معنى القول إذا كان هناك أى معنى فى ذلك بأن علم الأحياء لا يمكن تخفيضه أو تحويله الى عناصر علمى الفيزياء والكيمياء أو تحويل علم النفس الى عناصر علم الأحياء ..

ومعظم المتخصصين فى الوقت الحالى يرفضون رأى البروفيسور هولدين فى العلاقة بين علم الأحياء وعلمى الكيمياء والفيزياء.. ونحن نجد فى الكتاب الذى نشره جاك لويب عام ١٩١٢ بعنوان «مفهوم الحياة

الميكانيكية» تعبيرا بديعا وإن لم يكن حديثا عن وجهة نظر مخالفة .  
ويسجل أكثر فصول هذا الكتاب افادة نتائج التجارب الخاصة بالتناسل  
او التكاثر الذى يرى هولدين انه من الواضح انه لا يمكن شرحه على  
أساس ميكانيكى .. ووجهة النظر الميكانيكية المقبولة بالدرجة الكافية هي  
تلك الواردة فى الطبعة الأخيرة من دائرة المعارف البريطانية حيث يقول  
المستر إس جودريتش تحت عنوان «التطور» : إن فالكائن الحى من  
وجهة نظر المراقب العلمى عبارة عن آلية فيزيائية كيميائية معقدة تقوم  
بتنظيم واصلاح نفسها بنفسها والذى نسميه «حياة» من وجهة النظر  
هذه هو محصلة عمليات فيزيائية - كيميائية تقوم بتكوين سلسلة  
مستمرة ومعتمدة على بعضها البعض بدون انقطاع وبدون تدخل أية  
قوة خارجية غامضة .»

ونحن نبحث فى هذا المقال دون جدوى عن أية اشارة الى عدم  
وجود عمليات فى المادة الحية لا يمكن تحويلها الى عناصر الفيزياء  
والكيمياء . ويبين كاتب المقال انه لا يوجد خط واضح فاصل بين المادة  
الحية والمادة الميتة . فهو يقول : لايمكن رسم خط واضح يفصل بين  
الحى وغير الحى . إذ أنه لا توجد مادة كيميائية حية خاصة ولا يوجد  
عنصر حيوى خاص يختلف عن المادة الميتة كما أننا لا نشاهد أية قوة  
حيوية خاصة تؤدي عملها . وكل خطوة فى العملية تحددها الخطوة  
السابقة عليها فضلا عن أنها تحدد الخطوة التالية عليها .» ويضيف



كاتب المقال بشأن أصل الحياة: «يجب علينا ان نفترض انه عندما كانت الظروف مواتية فى الماضى السحيق تكونت مركبات عالية نسبيا ذات أنواع متنوعة. ولم يكن الكثير من هذه المركبات يتصف بالثبات أو الاستقرار تماما بل كان يتحطم بمجرد تكوينه تقريبا فى حين أن بعض المركبات الأخرى قد يتصف بالثبات والاستقرار ويلح فى مجرد البقاء . غير أن مركبات أخرى ربما مالت الى أن تعيد تكوينها وتمثيلها بنفس السرعة التى تحطمت بها . وما أن يسلك المركب أو الخليط النامى هذا السبيل حتى أننا نراه يميل بالحثم والضرورة الى ابقاء نفسه، وقد يلتحم مع أو يتغذى على مركبات أخرى تقل تعقيدا عنه .» ويمكن اعتبار وجهة النظر هذه وليس وجهة نظر البروفيسور هولدين السائدة بين علماء الأحياء فى يومنا الراهن. فهم متفقون على أنه لا يوجد خط فاصل بين المادة الحية والمادة الميتة . ولكن فى حين يعتقد البروفيسور هولدين أن مانسميه المادة الميتة هى فى حقيقة الأمر مادة حية نرى أن غالبية علماء الأحياء يعتقدون أن المادة الحية هى فى حقيقة الأمر آلية فيزيائية كيميائية .

ومسألة العلاقة بين علم وظائف الأعضاء وعلم النفس أكثر صعوبة فهناك سؤالان جليان : هل يمكننا الافتراض أن مسلكنا الجسماني يرجع الى أسباب فسيولوجية وحدها ؟ ثم ما العلاقة بين الظواهر الذهنية وأفعال الجسم المصاحبة والحادثة فى ذات الوقت.. إن المسلك

الجسدى فقط هو الذى يخضع للملاحظة العامة فى حين أن الآخرين قد يصلون الى أفكارنا عن طريق الاستنتاج . هذا على أقل تقدير ما يقوله لنا الادراك السليم . وإذا شئنا الدقة والتشدد النظرى فإننا لا نستطيع أن نراقب الأفعال التى يأتى بها الجسد . ولكن فقط نراقب ما تتركه آثار معينة علينا . والذى يلاحظه الآخرون فى نفس الوقت قد يكون مشابها ولكنه يختلف بدرجات متفاوتة عما نلاحظه ولهذا السبب ولأسباب أخرى نجد أن الفجوة بين علمى الفيزياء والنفس ليست واسعة كما كان يعتقد فى الماضى . ويمكن القول أن الفيزياء تتنبأ بما سوف نشاهده فى ظروف بعينها وهى بهذا المعنى فرع من فروع علم النفس لأن رؤيتها للأشياء حدث ذهنى . وقد تجلت وجهة النظر هذه فى الفيزياء الحديثة بسبب الرغبة فى الاختصار فقط على عمل التأكيدات التى يمكن التحقق من صحتها بطريقة تجريبية . بالإضافة إلى حقيقة مفادها أن التأكيد من صحتها هو على الدوام ملاحظة يقوم بها انسان . ومن ثم فهى حدث مثل الأحداث التى يضطلع علم النفس بدراستها . ولكن هذا كله ينتمى الى فلسفة كلا العلمين أكثر من انتمائه الى ممارسات هذين العلمين . ولكن التكنيكين اللذين يستخدمهما هذان العلمان يبقيان منفصلين ومتميزين الواحد منهما عن الآخر بشكل واضح على الرغم من قرب موضوعاتهما من بعضهما البعض .

ولنرجع الى السؤالين المطروحين فى بداية الفقرة السابقة وكما شاهدنا فى فصل سابق إذا صح أن كل أفعالنا الجسمانية لها اسباب فسيولوجية فإن عقولنا تصبح غير ذات أهمية من الناحية السببية. ونحن نستطيع الاتصال بالآخرين أو التأثير فى العالم الخارجى عن طريق الأفعال الجسمانية فقط. وتفكيرنا يصبح ذا أهمية فقط إذا امكنه التأثير فيما تقوم به أجسامنا من أفعال . وعلى أية حال حيث أن التمييز بين ماهو ذهنى وما هو فيزيقى لا يعدو أن يكون تمييزا مريحا لنا فإن أفعالنا الجسمانية قد تكون لها أسباب داخل نطاق علم الفيزياء تماما. ومع ذلك فقد تعد الأحداث الذهنية من بين أسبابها . ومن الناحية العملية لا ينبغى علينا أن نعبر عن هذه المسألة باستخدام مصطلحى العقل والجسد . وربما أمكن التعبير عنها على النحو التالى : «هل تحدد قوانين الفيزياء الكيمائية أفعالنا الجسدية؟ وإذا كان الأمر كذلك فهل هناك رغم هذا علم مستقل هو علم النفس يتم فيه دراسة الأحداث الذهنية مباشرة دون تدخل التركيب المصطنع لمفهوم المادة ؟ »

ليس فى الامكان الاجابة بثقة عن أى من هذين السؤالين رغم وجود بعض الدلائل الدالة على الاجابة بنعم عن السؤال الأول . ولكن هذه الدلائل غير مباشرة فنحن لا نستطيع حساب حركات انسان مثلما نستطيع حساب حركات كوكب المشترى غير أنه لا يمكننا وضع خط

فاصل بين الاجسام البشرية وبين اننى أشكال الحياة . ولا يوجد فى  
أى مكان مثل هذه الفجوة التى تغرينا بالقول : « عند هذه النقطة تصبح  
الفيزياء والكيمياء عارية عن الصحة . وكما سبق أن رأينا ليس هناك  
كذلك أى خط واضح يفصل بين المادة الحية والمادة الميتة . ولهذا يبدو  
من المحتمل أن يكتب للفيزياء والكيمياء التفوق طيلة الوقت .

وفى الوقت الحالى لا نستطيع أن نقول سوى الاقل من هذا عن  
إمكانية التعامل مع علم النفس بوصفه علما مستقلا . وإلى حد ما حاول  
التحليل النفسى أن يخلق مثل هذا العالم . ولكن نجاح هذه المحاولة  
بقدر تجنبها للسببية الفسيولوجية أمر قد يكون موضع شك حتى الآن.  
وانى أميل الى الاعتقاد المشوب بشيء من التردد أنه سوف يظهر فى  
نهاية الأمر علم يجمع بين الفيزياء وعلم النفس رغم أن هذا  
العلم الجديد سوف يكون متميزا عن كلا العلمين كما نراهما فى  
الوقت الراهن . لقد تطور تكنيك الفيزياء متأثرا بالإيمان بالحقيقة  
المتافيزيقية للمادة التى لم يعد لها وجود الآن. ويختلف تكنيك الميكانيكا  
الكمية الجديدة فى أنه يستغنى عن الميتافيزيقا الزائفة . وإلى  
حد ما تطور تكنيك علم النفس متأثرا بالإيمان بالحقيقة الميتافيزيقية  
للعقل.. ويبدو ممكنا أنه عندما يتحرر علما الفيزياء وعلم النفس تماما  
من الأخطاء العالقة بهما فسوف يتطور الاثنان الى علم لا يعالج العقل  
أو المادة بل يعالج الأحداث التى لن توصف بأنها فيزيقية أو ذهنية ،

وحتى يجيء الوقت الذى يتم فيه ذلك يجب علينا أن ننظر بشك الى علمية علم النفس .

إن آراء البروفيسور هولدين المتصلة بعلم النفس تشير على أية حال مشكلة ضيقة يمكننا أن نقول عنها أشياء أكثر تحديدا بكثير من هذا . فهو يذهب الى أن مفهومه المميز الواضح يتمثل فى « الشخصية » . وهو لا يعرف هذا المصطلح او يحدده ولكننا قد نفهمه بمعنى مبدأ ما يوجد ويجمع مكونات العقل الواحد جاعلا كل هذه المكونات تتوائم مع بعضها البعض .

وهذه الفكرة المشوشة وغير الواضحة تحل محل الروح ، بقدر ما نعتقد أنه لا يزال بإمكاننا الدفاع عنها . والعقل يختلف عن الروح فى أنه ليس مجرد كينونة ولكنه شىء يتصف بالاكتمال . والذين يعتقدون فى العقل يظنون أن كل شىء فى عقل جون سميث يتميز بخاصية لا توجد فى أحد غير جون سميث . وهو الأمر الذى يجعل من المستحيل على أى شىء يشبهه تمام الشبه أن يكون له وجود فى عقل أى انسان غير جون سميث . وإذا حاولنا أن نعطي وصفا علميا لعقل جون سميث فيجب علينا ألا نكتفى بالقواعد العامة مثل التى تقوم بوصف كل الاجزاء التى تتكون منها المادة بون تمييز بين جزء وآخر . ويجب علينا أن نذكر أن الأحداث المعينة تحدث لهذا الرجل المسمى جون سميث بون

سواه وأن هوية هذه الأحداث ترجع إلى كل من تاريخ وشخصية هذا الرجل.

وهناك شيء مفر وجذاب في هذه النظرة ولكنى لا أرى سببا في اعتبارها نظرة حقيقية . ومن الواضح بطبيعة الحال أن أى رجلين في نفس الموقف قد يكون لهما ردود فعل مختلفة بسبب الخلاف الموجود بين ماضيهما ولكن نفس الشيء ينطبق على قطعتين من الحديد إحداهما ممغنطة والأخرى غير ممغنطة . ونحن نفترض أن الذكريات محفورة في المخ وتؤثر في السلوك عن طريق الاختلافات في تركيب الأبدان والأجسام . وتنطبق الاعتبارات المشابهة على الشخصية الإنسانية . فالفرق بين الرجل الغضوب والرجل البارد الطباع يرجع في العادة الى القدد . ويمكن في معظم الأحيان محو هذا الفرق عن طريق استعمال العقاقير المناسبة . إن الاعتقاد بغموض الشخصية الإنسانية وعدم إمكانية تحويلها إلى عناصر مكونة لها أمر لا سند له من الناحية العلمية يقبله الانسان اساسا لأنه اعتقاد يرضى غروره واحترامه لذاته .

ولنأخذ أيضا هاتين العبارتين : «فيما يتعلق بالتفسير النفسى نجد أن الحاضر ليس مجرد لحظة عابرة فهو يحمل في احشائه كلا من الماضي والمستقبل.»

«والمكان والزمان لا يقومان بعزل الشخصية الانسانية فهما يعبران عن نظام بداخل هذه الشخصية .» وفيما يتعلق بالماضى والمستقبل فأظن أن البروفيسور هولدين كانت بياله مسائل مثل الحالة التى نجد أنفسنا فيها عندما نرى لتونا وميض البرق ونتوقع حدوث الرعد . ويمكن القول إن البرق وهو يمثل الماضى والرعد وهو يمثل المستقبل يدخلان معا فى تكوين حالتنا الذهنية الراهنة . ولكن استخدام مثل هذه الصورة المجازية يضللنا . فتذكر البرق ليس هو البرق وتوقع حدوث الرعد ليس هو الرعد . ولست أفكر فى أن التذكر والتوقع ليس لهما آثار فيزيقية فحسب . فالرؤية شىء والتذكر شىء آخر . والسمع شىء والتوقع شىء مختلف . وفى مجال علم النفس وغيره من المجالات نجد أن العلاقة التى تربط الحاضر بكلا الماضى والمستقبل هى علاقات سببية وليست علاقة قائمة على التغلغل المتبادل interpenetration (لست أعنى بطبيعة الحال أن توقعاتى هى السبب فى حدوث الرعد بل ان تجاربى الماضية بوقوع الرعد فى أعقاب البرق فضلا عن حدوث البرق فى اللحظة الانية هى السبب فى توقعاتى بحدوث الرعد) . والذاكرة لا تحيل الماضى ولكنها مجرد طريقة تجعل الماضى يترك آثاره .

وفيما يتعلق بالمكان نجد أن الأمر مشابه لهذا ولكنه أشد تعقيدا منه . فهناك نوعان من المكان .. مكان الفيزياء الذى تشغله أجسام الآخرين والكراسى والموائد والشمس والقمر والنجوم ليس فقط كما

تنعكس فى أحاسيسنا الخاصة ولكن كما نفترض وجودها فى حد ذاتها. والنوع الثانى من المكان افتراضى ويمكن لأى إنسان بالمنطق السليم أن ينكر وجوده طالما أنه على استعداد أن يفترض أن العالم لا يحتوى على شىء غير تجاربه الخاصة . ولكن البروفيسور هولدين ليس على استعداد أن يقول هذا . ومن ثم يتعين عليه الاعتراف بالمكان الذى يحتوى على أشياء أخرى غير تجاربه الخاصة . أما فيما يتعلق بالنوع الذاتى من المكان فهناك المكان المنظور المشتمل على كل تجاربى المرئية . وهناك المكان المتصل بحاسة اللمس . وهناك كما أوضح الفيلسوف وليم جيمس ذلك المفص الضخم والهائل . فعند النظر إلى شخصى باعتبارى واحداً من الأشياء التى يفص بها العالم فإن كل شكل من أشكال المكان الذاتى يصبح بداخلى . فالسماوات ذات النجوم التى أراها ليست السماوات ذات النجوم التى يحدثنا عنها علم الفلك بل مجرد ما تتركه هذه النجوم فى من أثر . فالذى تقع عليه عيني موجود بداخلى وليس له وجود خارج نفسى . أما النجوم التى يحدثنا عنها الفلك فموجودة فى المكان الفيزيائى أى أنها توجد خارجى . ولكنى أتوصل إليها فقط عن طريق الاستنتاج وليس عن طريق تحليل تجربتى الخاصة . ومقولة هولدين القائلة بأن المكان تعبير عن نظام موجود بداخل الشخصية الإنسانية سليمة فيما يتعلق بالمكان الخاص وليس



فيما يتعلق بالمكان الفيزيائي . وقوله المصاحب بأن المكان لا يعزل الشخصية صحيح فقط لو أن المكان الفيزيائي كان أيضا بداخلي . وحتى يزول ما في قول هولدين من تشويش فإن موقفه سوف يظل يفتقر إلى المعقولية .

ويحرص البروفيسور هولدين - شأنه شأن أتباع هيجيل - على إيضاح أنه لا يوجد شيء منفصل في حقيقة الأمر عن أي شيء آخر . وقد بين لنا الآن - هذا إذا كنا على استعداد للاقتناع بمحاجاته - بأن ماضى ومستقبل كل إنسان موجود في نفس الوقت مع حاضره وأن المكان الذي نعيش فيه جميعا موجود أيضا داخل كل واحد منا . ولكنه يجب على هولدين أن يخطو خطوة أبعد من هذا لاثبات أن «الشخصيات لا تستبعد الواحدة منها الأخرى» . ويبدو أن شخصية الإنسان تتكون من مثله العليا وأن جميع مثلنا العليا واحدة . وسوف اقتطف كلماته مرة أخرى : «إن مثالنا الأعلى في الحقيقة والعدل والخير والجمال مائل أمامنا على الدوام .. أضف إلى هذا المثال الأعلى النشيط مثال أعلى واحد رغم اختلاف وجوهه . والتنزيل الإلهي يأتينا عن طريق هذه المثل العليا المشتركة وما تخلقه فينا من إحساس مشترك بالأخوة البشرية» .

ويجب على أن أعترف أن مثل هذه الأقوال تجعلني ألث وأكاد ألا أعرف من أين أبدا . لست أشك في قول البروفيسور هولدين إن المثل

الأعلى النشيط فى الحقيقة والعدالة والخير والجمال لا يغيب عنه أبدا .  
وأنا على يقين من أن الأمر لا بد وأن يكون كذلك طالما أن هولدين نفسه  
يؤكدده . ولكن عندما ينسب هذه الدرجة من الفضيلة غير العادية إلى  
الجنس البشرى فأنى أشعر أنه من حقى أن استمسك بما أراه فى هذا  
الشان كما أن من حقه أن يفعل نفس الشىء بالنسبة لما يراه . فأنا  
شخصيا أرى أن الإنسان لا يكتفى بممارسة الكذب والظلم والقسوة  
والقبح فى واقع الحياة بل يعتبرها مثله الأعلى . فهل يعتقد هولدين حقا  
ان هتلر وانشتين يشتركان فى نفس «المثال الأعلى» كل منهما على  
الوجه الذى يراه ؟! ويبدو لى أن كلا منهما سيرفع قضية تشهير على  
الأخر بسبب مثل هذا القول . ومن الطبيعى أننا نستطيع القول إن  
أحدهما شرير لا يتبع فى حقيقة الأمر المثل العليا التى يؤمن بها فى  
قلبه . ولكن يبدو لى أن حلا كالذى يقترحه هولدين أسهل مما ينبغى .  
فهتلر يستمد مثله العليا أساسا من نيتشه الذى تدل جميع الشواهد  
على إخلاصه الكامل فيما يعتنق من آراء . وحتى يأتى الوقت الذى  
ينجلى فيه غبار المعركة الدائرة حول هذا الموضوع - وذلك عن طرق  
أخرى غير طريق الديالكتيك الهيجيلى - فإنى أجد نفسى عاجزا عن  
معرفة إذا ما كان الله الذى يتجسد فيه المثال الأعلى - هو يهوا أو  
واتون .

أما فيما يتعلق بالرأى القائل بأن بركات الله الخالدة توفر العزاء والسلوى للفقراء . فقد كان هذا دائما الرأى الذى ينادى به الأغنياء . ولكن الفقراء بدأوا يضيقون نرعا به . وربما لا يبدو من الحكمة فى شىء فى يومنا الراهن الربط بين فكرة وجود الله والدفاع عن المظالم الاقتصادية .

إن مذهب الغاية الكونية القائم على الايمان بأن الله والطبيعة شىء واحد - مثله مثل المذاهب الأخرى المؤمنة بوجود الله - يواجهه (ولو بطريقة مختلفة إلى حد ما) صعوبة فى شرح ضرورة التطور الزمنى أو الدنيوى . وإذا كان ليس فى نهاية المطاف ثمة حقيقة - كما يؤمن بذلك جميع المؤمنين بوحدانية الوجود - فلماذا تظهر أفضل الأشياء فى التاريخ فى الأزمنة اللاحقة وليس فى الأزمنة السابقة . وهل يتغير الوضع لو حدث قلب لهذا الترتيب ؟ ولو أن الفكرة القائلة بأن للأحداث تواريخ كانت وهما الله فى حل منه فلماذا يشاء الله أن يضع الأحداث السارة فى النهاية والأحداث غير السارة فى البداية ؟ إننى اتفق مع رئيس القساوسة إنج فى الاعتقاد بأن هذا سؤال لا إجابة عنه .

والمذهب الناشئ الذى نعرض له فيما يلى يتجنب هذه الصعوبة مؤكدا أن الزمن حقيقة . غير أننا نجد على الأقل أنه يثير مشاكل أخرى بنفس القدر من الضخامة .

والممثل الوحيد لمذهب النشوء الذى جاء ذكره فى مجلد الأحاديث التى قامت محطة الإذاعة البريطانية بنشره والذى اقتطفت منه بعض الفقرات هو البروفيسور الكسندر الذى يبدأ بقوله إن نشأة المادة الميئة والمادة الحية والعقل تمت تباعا ثم يعضى قائلا :

«هذا النمو الآن - منذ أن قام المستر لويد مورجان بتعريفه أو إعادة التعريف بفكرته وبالمصطلح الخاص به - يدعى النشأة بمعنى أن الحياة تنشأ من المادة والعقل ينشأ من الحياة والكائن الحى هو أيضا كائن مادي ولكنه كائن يتكون بطريقة تظهر خاصية جديدة هي الحياة . ونفس الشيء يمكن أن يقال عن الانتقال من الحياة إلى العقل والكائن الذى له عقل هو أيضا مخلوق حى ولكنه كائن على قدر كبير من التطور المعقد وهو يتسم بتنظيم بديع فى أجزاء معينة منه وبالذات فى جهازه العصبى إلى حد يجعله يتصف بالعقل أو الوعي ، إذا شيئا استخدام هذه الكلمة .

ويستطرد قائلا إنه لا يوجد سبب يدعو هذه العملية إلى التوقف بظهور العقل ، بالعكس فنحن نرى أنها «توحى أكثر من هذا بوجود خاصية تتجاوز العقل تربطها بالعقل علاقة تشبه العلاقة بين العقل والحياة أو بين الحياة والمادة وانى أسمى هذه الخاصية إلها ، وأن الذى يمتلك هذه الكينونة هو الله - ولهذا يبدو لى أن جميع الأشياء تشير إلى نشأة هذه الخاصية ، ولهذا السبب قلت إن العلم نفسه عندما يصبح

نظرية أوسع وأشمل يقتضى وجود إله ، وهو يقول إن «العالم يسعى نحو أو يعيل إلى وجود إله» ولكن «الكائن الإلهي في طبيعته المتميزة لم يكن قد نشأ بعد في هذه المرحلة من وجود العالم» .

وهو يضيف أن الله في نظره «ليس خالقا مثلما جاء في الأديان التاريخية ولكنه مخلوق» .

وهناك علاقة وثيقة بين آراء البروفيسور الكسندر وبين أفكار برجسون الخاصة بالتطور الخلاق . ويرى برجسون أن الجبرية مخطئة نظرا لظهور مستجدات حقيقية برزت أثناء عملية التطور وهي مستجدات لم يكن من الممكن التنبؤ بها سلفا أو حتى مجرد تصورها فهناك قوة غامضة تدفع كل شئ نحو التطور ، فعلى سبيل المثال نجد أن الحيوان العاجز عن الابصار يتمتع بقدرة صوفية على استشعار الرؤية ويتصرف على نحو يؤدي إلى تطوير العين ، وفي كل لحظة ينشأ شئ جديد ولكن الماضي لا يموت أبدا إذ أن الذاكرة تحتفظ به والنسيان لا يعدو أن يكون شيئا ظاهريا ، وهكذا يستمر العالم في أن يصبح أكثر ثراء في محتواه ويصير في الوقت المناسب مكانا لطيفا للغاية للعيش فيه والشئ الجوهرى المطلوب هو تجنب الفهم intellect الذى يجمع بين الاستاتيكية والنظر إلى الخلف في حين أن الحدس هو الشئ الذى يجب علينا استخدامه فهو يشتمل بداخله على الدافع إلى التجديد الخلاق ، ويجب علينا ألا نظن أن مثل هذا الرأي استند إلى أسباب

تدعونا إلى الاعتقاد بصحته فكل ما تقدم إلينا من أسباب لا يخرج عن كونه شذرات متناثرة من علم الأحياء تعيد إلى أذهاننا ما قام به لا مارك . ويمكن اعتبار برجسون شاعرا يتجنب طبقا لمبادئه كل شئ قد يروق للفهم وحده intellect .

ولست أزعـم أن البروفيسور الكسندر يقبل فلسفة برجسون في مجملها ولكن هناك تشابها فيما يذهبان إليه من آراء رغم أن كلا منهما طور آراءه في استقلال عن الآخر ، وعلى أية حال اتفقت نظريتهما في تأكيد الزمن وفي الاعتقاد بنشأة مستجدات لا سبيل إلى التنبؤ بها خلال عملية التطور .

وتصطدم الفلسفة القائمة على النشوء والتطور بعدة صعاب تجعل الإيمان بها أمرا لا يبعث على الرضا ، وربما كان أهم هذه الصعاب - حتى تتفادى مذهب الحتمية - هو قولها باستحالة التنبؤ بوقوع أى شئ، ومع ذلك نرى أصحاب هذه النظرية يتنبئون بالوجود المستقبلى لله، وهذه الصعاب تشبه بالضبط وضع السمكة فى صدفاتها التى يحدثنا عنها برجسون ، وهى سمكة تريد أن ترى رغم أنها لاتعرف ماهية الرؤية، والرأى عند البروفيسور الكسندر أن لدينا ادراكا غامضا بوجود إله ، نستشعر به من خلال بعض التجارب التى يصفها بأنها الخشوع لله ، وهو يقول عن الشعور الذى تتميز به هذه التجارب بأنه «الاحساس بوجود أسرار وبوجود شئ قد يبت الفزع فى نفوسنا أو قد

يكون داعما لاحساسنا بثته ليس لنا حول أو قوة - ولكنه شئ يختلف عما تعرفه حواسنا أو أفكارنا ، وهو لا يعطينا السبب الذي يدعوه لاضفاء أهمية على هذا الشعور أو لافتراضه - مثلما تتطلب نظريته هذا الافتراض أن التطور العقلي يبرز هذا الشعور ويجعل له دورا أكبر في الحياة ، ولكن يمكن استنتاج عكس هذه تماما من نشاط علماء الانثروبولوجيا ، فالاحساس بوجود أسرار ووجود قوة فوق إنسانية صديقة أو معادية تلعب دورا أكبر بكثير في حياة الإنسان الهمجي عن حياة الإنسان المتحضر . وفي حقيقة الأمر إذا كان لنا أن نعتبر الدين مطابقا لهذا الشعور فإن كل خطوة يتخذها التطور الإنساني المعروف تتضمن التقليل من شأن الدين ، ويكاد هذا ألا يتمشى مع الحاجة التطورية المفترضة التي تقول بوجود إله ناشئ .

والحاجة على أية حال واهية بشكل غير عادي إذ يقال لنا أن هناك ثلاثة مراحل للتطور المادة والحياة والعقل ، وليس هناك سبب يدعونا إلى الافتراض أن العالم قد انتهى من التطور ، ومن ثم فإن المرء يفترض أنه من المحتمل أن تظهر مرحلة تطورية رابعة في وقت لاحق تتلوها مراحل خامسة وسادسة الخ ، وهذا خلافا لما يراه الرأي السابق في اكتمال التطور في المرحلة الرابعة ، إن المادة لم يكن بإمكانها التنبؤ بظهور الحياة كما أن الحياة لم يكن في وسعها التنبؤ بظهور العقل ،

ولكن العقل يستطيع على نحو معتم أن يتنبأ بمقدم المرحلة التالية وخاصة إذا كان هذا العقل بدائيا ومن الواضح أن كل هذا لا يعدو أن يكون مجرد تخمين قد يصدق وقد لا يصدق ، ولكن لا يوجد سبب عقلاني يدعونا للافتراض بأنه سيصدق فعلا ، إن فلسفة النشؤ محقة تماما في القول بأن المستقبل لا يمكن التكهّن به ، ولكن قولها هذا لا يمنع اتباعها من الاقدام الفوري على التنبؤ بالمستقبل . إن الناس غير مستعدين لنبذ كلمة «الله» ولكنهم على استعداد أكبر لنبذ الفكرة التي تمثلها حتى وقتنا الراهن كلمة الله ، والمؤمنون بمذهب التطور الناشئ اقتناعا منهم بأن الله لم يخلق العالم يكتفون بالقول إن العالم هو الذي يخلق الله ، ويكاد مثل هذا الآله ألا تكون بينه وبين ذلك الشيء الذي تضطلع العبادة التقليدية بتقديسه أية روابط مشتركة باستثناء اشتراكهما في الاسم .

وعند النظر إلى الغاية الكونية بوجه عام نجد أنها - مهما أخذت من أشكال تتعرض لنوعين من النقد ، ففي المقام الأول نرى أن المؤمنين بوجود غاية كونية يظنون دائما أن العالم سوف يستمر في التطور في نفس الاتجاه الذي سار فيه حتى وقتنا الراهن ، ثم أنهم في المقام الثاني يعتقدون أن ما حدث بالفعل دليل على ما ينطوي عليه الكون من نوايا خيرة وطيبة ، ولكن هناك شكاً في صحة كل من هذين الاعتقادين .



والمحاجة المتعلقة باتجاه التطور تستمد وجودها أساسا مما حدث على سطح الأرض منذ أن بدأت الحياة عليها ، ونحن الآن نعرف أن هذه الأرض تحتل ركنا ضئيلا للغاية من هذا الكون ، وهناك ما يدعو إلى الافتراض بأنها لا تمثل بقية الكون على الإطلاق ، فعالم الفلك السير جيمس جيتز يعتقد أن وجود حياة في الوقت الحالي في بقية الكون أمر مشكوك فيه للغاية ، وقبل ثورة كوبر نيكوس الفلكية كان من الطبيعي أن يفترض أن غايات الله تنصب على الأرض بوجه خاص ، غير أن هذا أصبح الآن افتراضا يتجاوز المعقول ، ولو افترضنا أن تطوير العقل هو غاية الكون فيجب علينا حينئذ أن نعتبر أن الكون إلى حد ما يفتقر إلى الكفاءة لأن محصلة إنتاجه ضئيلة بالمقارنة بالوقت الطويل الذي استغرقه هذا الإنتاج . ويمكن بطبيعة الحال أن نرى في المستقبل في مكان ما في هذا الكون زيادة في العقل ولكننا لا نملك أي دليل علمي على هذه الإمكانية ، وقد يبدو غريبا أن تكون الحياة قد حدثت بالصدفة ولكن يمكن للمصادفات أن تحدث في كون في مثل هذا الاتساع .

وحتى إذا قبلنا الرأي الغريب بعض الشيء القائل بأن الهدف من الكون ينصب على كوكبنا الصغير بوجه خاص فإننا لانزال نجد ما يدعونا إلى الشك في أن الكون يهدف تماما إلى ما يزعم اللاهوتيون أنه الهدف منه ، ومن المحتمل ( طالما أننا لانستخدم كميات من الغازات

السامة لتدمير جميع أشكال الحياة) أن تستمر الأرض مسكونة ومعمورة لفترة طويلة من الزمن ، ولكنها لن تبقى كذلك إلى الأبد ، ومن الجائز أن يتطاير الغلاف الجوى للأرض تدريجيا فى الفضاء ، ومن الجائز أن تحركات المد والجزر سوف تجعل الأرض توجه دائما أحد وجهها إلى الشمس لدرجة أن نصف الكرة الأرضية سوف يصبح أسخن من اللازم ونصفها الآخر أبرد من اللازم ، ومن الجائز أن يتهاوى القمر ويسقط على الأرض (مثلا جاء فى الحكاية الأخلاقية التى ألفها ج . ب . س . هولدين) وإذا لم يحدث أى من هذه الأشياء فى مبدأ الأمر فسوف يتم تدميرنا جميعا على أية حال عندما تنفجر الشمس وتحول إلى قرم أبيض بارد ، وهو ما سوف يحدث طبقا لقول جيمس جينز فى غضون مليون مليون سنة رغم أن التاريخ المضبوط لانطفاء الشمس لا يزال إلى حد ما أمرا غير مؤكد .

إن انقضاء مليون مليون سنة سوف يعطينا الوقت للاستعداد لاستقبال هذه النهاية ، فضلا عن أننا قد نأمل فى نفس الوقت أن يحقق علم الفلك واطلاق المركبات الفضائية تقدما هائلا ، فالفلكيون قد يكتشفون كواكب أخرى صالحة للسكنى وقد يمكننا اطلاق المركبات الفضائية من الوصول إليها بسرعة تقترب من سرعة الضوء وفى مثل هذه الحالة فإن المسافرين الذين يبدأون رحلتهم فى سن الشباب قد

يصل البعض منهم قبل أن يموت من الشيخوخة ، ولعل هذا أمل واه  
وضعيف ولكن علينا أن نفيد منه ونثبت به .

وعلى أية حال فإن الطواف حول الكون مهما تم بمهارة علمية  
شديدة ليس فى مقدوره إطالة الحياة إلى الأبد ، إن قانون الديناميكا  
الحرارية الثانى يخبرنا أن الطاقة بوجه عام تتحول من الأشكال الأكثر  
تركيزا إلى الأشكال الأقل تركيزا وأنها فى النهاية سوف تتحول إلى  
شكل يصبح من المحال أن يحدث فيه أى تغيير آخر وسوف تتوقف  
الحياة بعد أن يقع هذا وليس قبله ، ويضيف جيمس جينز قائلا :  
«الأكوان تشبه البشر الفانين فقيها نجد أن الحياة الممكنة الوحيدة تمهد  
الطريق إلى القبر» . ويقوده هذا إلى أفكار معينة وثيقة الصلة  
بموضوعنا . يقول جينز :

«إن الثلاثة قرون التى انقضت منذ استشهاد جيوردانو برونو بسبب  
إيمانه بوجود عوالم متعددة غيرت مفهومنا للكون تغييرا هائلا يكاد  
يتعذر علينا وصفه ، ولكن هذه القرون الثلاثة عجزت عن تقربنا بدرجة  
كبيرة من فهم العلاقة بين الحياة والكون ، فنحن لانزال قادرين فقط  
على تخمين معنى هذه الحياة التى من الواضح أنها نادرة للغاية فى  
هذا الكون ، فهل هى الذروة النهائية التى تتجه إليها الخليقة بأسرها  
التي تكونت نتيجة استعدادات مسرفة أسرافا لا حد لها قوامها ملايين  
الملايين من سنوات التحول الذى يطرا على مادة النجوم والسدم غير

المسكونة ؟ أم هل هي مجرد صدفة ، من الجائز أن تكون الحياة نتاجا ثانويا عديم الأهمية تماما لعمليات طبيعية لها غاية أخرى أشد روعة ، وإذا ما فكرنا على نحو أكثر تواضعا فهل يجب علينا اعتبارها شيئا شبيها في طبيعته بالمرض الذى يؤثر على المادة فى شيخوختها عندما تفقد درجة حرارتها المرتفعة وقدرتها على توليد الاشعاعات ذات التردد العالى التى تتمكن بواسطتها المادة الأكثر شبابا وقوة ونشاطا من تدمير الحياة على الفور ؟ أو إذا صرفنا النظر عن التواضع فهل نتجرا ونتخيل أنها الحقيقة الوحيدة التى خلقت الكتل الهائلة من النجوم والسدم وآفاق الزمن الفلكية الهائلة المديدة التى يكاد المرء أن يعجز عن تصورها بدلا من تكون من خلقها .

وفى اعتقادى أن هذا الرأى يوضح البدائل التى يطرحها العلم توضيحا سليما وخاليا من التحيز ، والاحتمال الأخير أن العقل هو الحقيقة الوحيدة وأن هذا العقل هو الذى خلق المكان والزمان اللذين يحدثنا عنهما علم الفلك ، وهو احتمال هناك من الناحية المنطقية الكثير مما يقال فى الدفاع عنه ، لكن الذين يتبنون هذا الرأى أملا فى الهروب من النتائج الكئيبة لا يدركون تماما ما ينطوى عليه ، إن كل شئ فى نطاق معرفتى هو على نحو مباشر جزء من عقلى ، والاستنتاجات التى أصل عن طريقها إلى وجود الأشياء الأخرى ليست استنتاجات قاطعة ، ولهذا قد لا يكون هناك وجود لغير العقل ، وفى هذه الحالة فإن الكون

سيندثر بموتى ، أما إذا اعترفت بوجود عقول أخرى غير عقلى فإنه يتعين علينا الاعتراف بكل الكون الذى يحدثنا عنه علم الفلك لأن الدليل فى كلتا الحالتين يتساوى تماما فى قوته ، ومن ثم فإن البديل الأخير الذى طرحه جينز ليس تلك النظرية القائلة بوجود عقول الآخرين دون وجود أجسامهم بل هذه النظرية القائلة بأننى وحيد فى عالم فارغ اخترع من نسج خيالى الخصيب وجود الجنس البشرى وعصور الأرض الجيولوجية والشمس والنجوم والسدم ، ويقدر ما أعرف لا توجد حاجة منطقية سليمة بإمكانها الوقوف فى وجه هذه النظرية ، ولكن هناك حقيقة فحواها أننا نستنتج دليلنا على وجود عقول الآخرين من دليلنا على وجود أجسامهم ، وهذا يمكننا من الاعتراض على أى شكل آخر من أشكال المذهب القائل بأن العقل هو الحقيقة الوحيدة وبناء عليه فإنه إذا كانت للآخرين عقول تكون لهم أجساد .

إن المرء بمفرده قد يكون عقلا بلا جسد هذا إذا كان يعيش وحده على الأرض .

والآن أصل إلى السؤال الأخير من نقاشنا حول الغاية الكونية : هل ما حدث فى الكون حتى الآن دليل على انصافه بالخير والنوايا الطيبة ؟ وكما سبق أن رأينا إن الاعتقاد بهذا يرجع إلى سبب زائف مفاده أن هذا الكون أنتجنا نحن البشر ، وهو أمر لا أستطيع انكاره ، ولكن هل نحن حقيقة بالروعة التى تبرر كل هذه الديباجة الطويلة ؟ إن الفلاسفة

يؤكدون القيم ، فهم يقولون أننا نعتقد أن أشياء معينة خيرة ، وبما أن هذه الأشياء خيرة يجب أن نكون نحن أختيارا جدا لأننا نفكر أن هذه الأشياء خيرة ، ولكن هذه حاجة ليس لها بداية أو نهاية فكائن آخر غير الإنسان لديه قيم أخرى قد يرى أن قيمنا فظيعة لدرجة أنها تثبت أنها من وحى إبليس . أليس هناك شيء مضحك بعض الشيء في منظر البشر وهم يمسكون مرآة أمامهم ويظنون أن ما يرونه ممتازا لدرجة أنه يثبت أن الغاية الكونية لا بد وأنها كانت تضع نصب عينيها طيلة الوقت خلق هؤلاء البشر ؟ ولماذا كل هذا التمجيد للإنسان على أية حال ؟ وماذا عن الأسود والنمور ؟ أنها تقتل عددا أقل من الحيوانات والادميين عما تقتل . ثم إنهم يفوقتنا بكثير في جمالهم ؟ وماذا عن النمل ؟ إن الدولة الشمولية التي يقيمها أنجح في دقة نظامها من أى نظام فاشستي ، أو ليس عالما من البلابل والطير المفرد المعروف باللارك والغزلان أفضل من عالما البشرى القائم على القسوة والظلم والحرب ، إن المؤمنين بوجود عاية كونية يعلقون كثيرا من الأهمية على الذكاء المفترض في الإنسان ولكن كتاباتهم تجعلنا نشك في وجود هذا الذكاء ، ولو إنى منحت القدرة على كل شيء وملايين السنوات أجرى فيها تجاربي فلست أظن لو أنني توجهت مجهوداتي بخلق الإنسان لما كان في هذا ما يدعوني إلى الفخر .

إن الإنسان - وهو صدفة غريبة حدثت في مكان مهمل - واضح ومفهوم فالخليط من الخير والشر الذي يتكون منه الإنسان يجعلنا نتوقع أن يكون قد نشأ بمحض الصدفة ، ولا يوجد سوى الرضا المروع عن الذات الذي يرى في خلق الإنسان سبباً يعتبره العليم بكل شيء باعثاً قوياً يدفع الخالق إلى خلق هذا الإنسان . إن ثورة كوبرنيكوس لن تؤت ثمارها حتى يتلقى الإنسان درساً أكبر في التواضع عما نراه في الذين يظنون أن الإنسان دليل كاف على وجود غاية في الكون .

## الفصل التاسع

### العلم والأخلاق

إن الذين يذهبون إلى عدم كفاية العلم على النحو الذى رأيناه فى الفصلين الأخيرين يقيمون دعواهم على أساس أن العلم ليس لديه ما يقول بشأن القيم وإنى أعترف بهذا ، ولكن إذا عن لامرئ أن يستدل على أن علم الأخلاق يحتوى على حقائق ليس من الممكن إثباتها أو دحضها فإنى أختلف معه ، وليس من السهل بالمرّة على المرء أن يفكر فى هذا الموضوع بوضوح ، ورأى فى هذا الموضوع أصبح يغير تماما ما كنت أراه منذ ثلاثين عاما ، غير أنه من الضرورى أن نفكر فى هذا الأمر بوضوح إذا كنا نريد تقييم تلك الحاجات التى تستخدم للدفاع عن وجود غاية وراء الكون ، وبما أنه لا يوجد اتفاق فى الرأى بشأن علم الأخلاق فإنه من الواجب فهم ما يلى من آراء على أنها تعبير عن اعتقادى الخاص وليس تعبيراً عن كلمة العلم فى هذا الموضوع .

إن دراسة علم الأخلاق - من الناحية التاريخية - تتكون من جزئين أحدهما يتعلق بقواعد الأخلاق والآخر يتعلق بما هو خير فى حد ذاته



وتلعب قواعد السلوك (التي ينبع الكثير منها من الطقوس) دورا عظيما في حياة الشعوب الهمجية والبدائية ، فمن المحرم على أى فرد من أفراد القبيلة أن يأكل من صحفة رئيس القبيلة أو يقوم بغلى الجدى فى لبن أمه من أنثى الماعز ، ومن ضمن الوصايا أن يقدم المرء للآلهة أضحيات كان يعتقد فى مرحلة معينة من مراحل التطور أنه من الأصلح أن تكون من البشر ، ولبعض هذه القواعد الأخلاقية فوائد اجتماعية واضحة مثل تحريم القتل والسرقة وقد استمرت هذه القواعد الاخلاقية حتى بعد اندثار النظم اللاهوتية البدائية التى كانت فى الأصل ترتبط بها ، ولكن كلما أوغل الإنسان فى الفكر نراه يميل بدرجة أقل إلى تأكيد القواعد والتركيز بدرجة أكبر على الحالة الذهنية ، ويرجع السبب فى هذا الى مصدرين هما الفلسفة والدين التصوفى فنحن جميعا نعرف تلك الأقوال التى وردت على لسان الأنبياء وفى الأناجيل حيث نرى نقاء القلب يتقدم اتباع الناموس بدقة ، ويعلمنا المديح المشهور الذى كاله القديس بولس على الخير أو الحب نفس المبدأ ، ونحن نجد نفس الشئ عند جميع المتصوفين العظام سواء كانوا مسيحيين أم غير مسيحيين .

وهم يعلقون الأهمية على حالة الإنسان الذهنية التى يقولون أن السلوك الحميد ينبع منها ، فالقواعد الأخلاقية تبدو فى نظرهم خارجية ولا تتواءم بالدرجة الكافية مع الظروف .

واحدى الطرق التى جعلت من الميسور الاستغناء عن الاعتماد على قواعد السلوك الخارجية هى الإيمان بوجود الضمير الذى كانت له أهمية وخاصة فى علم الأخلاق عند طائفة البروتستانت ، وهذا يفترض أن الله يزرع فى قلب كل إنسان التمييز بين الصواب والخطأ ، فإذا أردنا تحاشي الوقوع فى الخطيئة فما علينا سوى الاستماع لأصواتنا الداخلية أى إلى أصوات ضمائرنا ، وعلى أية حال فهناك عقبتان تقفان فى وجه هذه النظرية أولاهما أن الضمير يقول أشياء مختلفة لمختلف الناس ، وثانيتهما أن دراسة اللاوعى أعطتنا مفتاحا لفهم الدوافع الدنيوية وراء ما تشعر به ضمائرنا .

ولتوضيح الاختلافات فى أوامر الضمير ونواهيها نقول إن ضمير الملك جورج الثالث أمره بحرمان الكاثوليك من الحرية الدينية لأنه لو وفر لهم هذه الحرية لكان بذلك يحث بالقسم الذى أخذه على نفسه عند تنصيبه ملكا على البلاد ، ولكن الملوك الآخرين لم يجدوا فى توفير الحرية الدينية للكاثوليك أى انتهاك لضمائرهم . وضمير البعض يدين نهب الفقراء للأغنياء مثلما يدعو إلى ذلك الشيوعيون فى حين نرى آخرين يدينون استغلال الأغنياء للفقراء على نحو ما يفعل الرأسماليون والضمير يأمر إنسانا بضرورة النود عن بلاده إذا تعرضت للغزو فى حين أن نفس الضمير يخبر إنسانا آخر بأن كل اشتراك فى الحرب ينطوى على الشر ، وفى خلال الحرب العالمية الأولى وجد الحكام الذين

لم يتوافقوا على دراسة الأخلاق باستثناء عدد قليل منهم أن الضمير شئ محير للغاية الأمر الذى دعاهم إلى اتخاذ قرارات غريبة مثل القول بأنه بإمكان الإنسان الامتناع عن القتال إذا كان ضميره مقتنعا بذلك . ولكن الحكام فى نفس الوقت لم يجدوا أية غضاضة فى السماح لمعترض الضمير أن يعمل فى الحقول بغية تمكينهم من تجنيد شخص آخر . هؤلاء الحكام رأوا أيضا أنه بينما يدين الضمير كافة الحروب فإنه ليس فى مقدوره إدانة الحرب الدائرة رحاها حينذاك حتى لايتهم بالغلواء والشطط ، أما هؤلاء الذين اعتقدوا لسبب أو لآخر أن الاشتراك فى الحرب خطأ فانهم اضطروا إلى التعبير عن موقفهم على أساس ذلك المفهوم البدائى وغير العلمى نوعا ما الذى يعرف بالضمير .

إن التنوع فى أوامر الضمير ونواحيه يصبح شيئا متوقعا حين نفهم أسبابها ففى مطلع حياتنا نرى أننا نرضى عن صنوف معينة من الأفعال ونسخط على صنوف أخرى منها ، وعن طريق تداعى الأفكار المعتادة تصبح اللذة والألم مرتبطتين بالتدريج بهذه الأفعال ولا يرتبطان بمجرد الرضا أو السخط الناتجين عن هذه الأفعال . وقد ننسى بمرور الوقت كل شئ يتصل بما مارسناه فى حياتنا الباكرة من تدريبات أخلاقية ، ورغم ذلك فسوف نستمر فى الشعور بالألم وعدم الارتياح بصدد بعض الأنواع المعينة من التصرفات ، فى حين أن بعض الأنواع

الأخرى يحيط بها وهج الفضيلة ، ويرى الإنسان المستبطن لنفسه أن هذه المشاعر غامضة نظرا لأنه لم يعد يتذكر الظروف التي نشأت هذه المشاعر في ظلها ، ولهذا فإنه من الطبيعي أن تنسب هذه المشاعر إلى صوت الله المحفور في قلوبنا ، ولكن الضمير في واقع الأمر نتاج التربية والتعليم ويمكن تشكيكه عند السواء الأعظم في الناس بحيث يشعر بالرضا أو السخط كما يرى رجال التربية والتعليم مناسبا ، ولهذا فبينما يكون من الصواب أن نرغب في تحرير علم الأخلاق من التقيد بقواعد الأخلاق الخارجية فإننا نكاد ألا نستطيع تحقيق ذلك عن طريق الاستمسك بفكرة الضمير .

أما الفلاسفة فقد توصلوا باتباع طريق آخر إلى وضع مختلف تصبح فيه أيضا قواعد السلوك الأخلاقي في مرتبة أدنى ، وقام هؤلاء الفلاسفة بصياغة مفهوم الخير الذي يعنى عموما في نظرهم ذلك الشيء في حد ذاته ويفض النظر عن عواقبه الذي ينبغي أن نراه موجودا . إن معظم الناس يتفقون على تفضيل السعادة على الشقاء والصدقة على العداوة الخ .. وطبقا لوجهة النظر هذه نجد أن القواعد الأخلاقية لها ما يبررها إذا كانت ستزيد من رقعة الخير وليس التضيق من هذه الرقعة ، وفي معظم الحالات يمكننا تبرير تحريم القتل بما يحدثه هذا التحريم من نتائج ، ولكنه لا يمكن تبرير ممارسة حرق الأراذل على نعوش

أزواجهم عندما تصيبهم المنيّة . ومن ثم فإنه ينبغي الاحتفاظ بالقاعدة الأولى التى تحرم القتل ولا ينبغي الاحتفاظ بالقاعدة الثانية التى تأمر بإحراق الأرامل ، وعلى أية حال هناك بعض الاستثناءات حتى فى حالة أفضل القواعد الأخلاقية لأنه لا يوجد صنف من الأفعال يترك دائما نتائج سيئة ، ولهذا فإن هناك ثلاثة معانى مختلفة يمكن لأى فعل من الأفعال بفضلها أن يحظى بالمدح والثناء .

(١) اتفاق هذا الفعل مع المفاهيم الأخلاقية السائدة .

(٢) الاعتقاد المخلص بأن النية من وراء الفعل هى إحداث النتائج

الطيبة .

(٣) أن الفعل قد يكون له فى واقع الأمر آثار طيبة ، والمعنى الثالث

على كل حال مستهجن فى مجال الأخلاق فطبقا لللاهوت المسيحى التقليدى نجد أن خيانة يهوذا للمسيح كانت لها عواقب طيبة لأن هذه الخيانة كانت ضرورية كي يفدى المسيح البشرية . ولكن بالرغم من هذا فإنه تصرف يهوذا ليس بالتصرف المدوح .

وللفلاسفة المختلفين مفاهيم مختلفة عن الخير ، فالبعض يعتقد أن

الخير يتلخص فى معرفة الله ومحبته ، والبعض الآخر يرى أنه يتلخص فى الحب الكونى الشامل ويؤمن آخرون بأن الخير يكمن فى الاستمتاع بالجمال فى حين يؤمن فريق آخر بأنه يكمن فى اللذة .

وبمجرد تحديد مفهوم الخير يصبح علم الأخلاق مترتبا عليه بحيث يصير من اللازم أن نتصرف على نحو نعتقد أنه أقدر ما يكون على خلق أكبر قدر ممكن من الخير وأقل قدر ممكن من الشر الناجم عنه ، وطالما أننا افترضنا أننا نعنى المعنى النهائى للخير فإن صياغة القواعد الأخلاقية تصبح مجالا للاستقصاء العلمى ، مثل طرح القضية التالية : هل ينبغى فرض عقوبة الإعدام على السرقة أم ينبغى قصرها على القتل فقط أم أنه من المستحسن إلغاؤها ؟ إن الفيلسوف جيرمى بنتام الذى اعتبر أن الخير هو الحصول على اللذة كرس وقته للوصول إلى نوع من قانون العقوبات كفيل بتحقيق أكبر قدر من اللذة وخلص إلى ضرورة جعله أقل قسوة من القانون السائد فى يومنا الراهن ، وكل هذا يدخل فى نطاق العلم باستثناء القول بأن الخير هو اجتناء اللذة .

ولكن عندما نحاول أن نتحرى وجه الدقة والتحديد بشأن ما نعنيه حين نذكر أن هذا الشئ أو ذاك هو «الخير» فنحن نجد أنفسنا فى مواجهة صعوبات كأداء للغاية ، لقد أثارت عقيدة بنتام المؤمنة بأن الخير هو اللذة اعتراضا يتسم بالغضب العاصف . وقيل عن هذه الفلسفة إنها فلسفة خنزير . ولم يتمكن بنتام أو معارضوه من التقدم بمحاجة فاصلة فى هذا الشأن ، أما فى القضايا العلمية فنحن نرى الجانبين المتنازعين يسوقان الأدلة على سلامة وجهة نظرهما ، وفى النهاية يتضح أن أحد هذين الجانبين يتمتع بمصداقية أكبر من الآخر ،

أو تبقى القضية غير محسومة إذا لم يتمكن الجانبان من أن يسوقا الدليل على صحة هذا أو ذاك الرأي ، ولكننا لا نستطيع إقامة الدليل أو تنقضه فيما يتعلق بصحة القول بأن هذا أو ذاك هو الخير النهائي إذ أن كل متنازع يستطيع فقط أن يحتكم إلى مشاعره الخاصة ويلجأ إلى استخدام تلك الحيل البلاغية القادرة على إثارة مشاعر الآخرين .

ولنأخذ على سبيل المثال مسألة أصبحت مهمة في مجال السياسة العملية فقد ذهب بنثام إلى أن اللذة التي يشعر بها شخص لها نفس الأهمية الأخلاقية للذة التي يشعر بها شخص آخر بشرط أن يكون مقدار اللذة في الحالتين متساويا ، وبناء عليه دافع بنثام عن الديمقراطية . وعلى النقيض من ذلك آمن نيتشه بأن الرجل العظيم فقط هو الذي نستطيع اعتباره مهما في حد ذاته وأن السواد الأعظم من البشر مجرد أدوات يستخدمها الرجل العظيم لتحقيق سعادته ، وكانت نظرة نيتشه إلى البشر العاديين مثل نظرة كثير من الناس إلى الحيوانات ، فقد رأى أن هناك ما يبرر استغلالهم ليس لمصلحتهم ولكن لمصلحة السویر مان ، ومنذ ذلك الحين وفريق من الناس يسوقون هذا لتبرير نبذهم للديموقراطية ، وهنا نجد خلافا حادا له أهمية عملية كبيرة غير أنه ليس لدينا بآى حال من الأحوال وسيلة علمية أو فكرية يتمكن بها طرف من اقناع الطرف الآخر بصحة ما يذهب إليه ، صحيح أن

هناك طرقا لتغيير أفكار الناس حول هذه الموضوعات ولكنها جميعا طرق عاطفية وليست فكرية .

والمسائل المرتبطة بالقيم - أى المرتبطة بما هو خير أو شر فى حد ذاته بغض النظر عن نتائجها - تقع خارج نطاق العلم كما يؤكد ذلك بشدة المدافعون عن الدين . وأظن أنهم على حق فى هذا الشأن . ولكنى استخلص نتيجة أخرى مترتبة على ذلك مفادها أن القيم تقع تماما خارج نطاق المعرفة ، ومعنى هذا أننا عندما نؤكد أن هذا الشئ أو ذاك له قيمة فإننا نعبر عن عواطفنا الذاتية ولا نعبر عن حقيقة تتسم بالسلامة والصدق حتى لو كانت مشاعرنا الشخصية مختلفة . وكى نوضح هذا يجب أن نحاول تحليل مفهوم الخير .

وبادئ ذى بدء من الواضح أن فكرة الخير والشر بأسرها يربطها شئ من العلاقة برغبات البشر ، وكما يبدو للوهلة الأولى فإن أى شئ نجتمع على الرغبة فيه شئ حميد فى حين أننا نعتبر أى شئ نخشاه جميعا شيئا ذميا . ولو أننا جميعا اتفقنا فى رغباتنا لما كانت هناك مشكلة ولكن رغباتنا لسوء الحظ متعارضة ، فإذا أنا قلت : « الذى أريده شئ حميد سوف يرد علىّ جارى بقوله لا ، بل ما أريده أنا وليس ما تريده أنت » وعلم الأخلاق ليس إلا محاولة - رغم أنها فى رأى محاولة غير ناجحة - للهروب من الذاتية وسوف أحاول بطبيعة الحال فى خلافى مع جارى أن أبين أن رغباتى تتسم بخصيصة تجعل منها شيئا



أجدر بالاحترام من رغباته ، ولو آنى أردت المحافظة على حقى فى التنزه فى حقول غيرى من الناس فسوف أوجه كلامى إلى سكان المنطقة ممن لا يملكون أرضا أو حقولا ، فى حين أن جارى الذى يعارضنى فى رأى سوف يوجه خطابه إلى أصحاب الأراضى والحقول ، أننى سأقول : « ما فائدة جمال الريف إذا لم يكن هناك من يرى هذا الجمال؟ » وسوف يرد على جارى بقوله : « أى جمال سيبقى لو سمع لكل متنزّه أن ينشر الخراب ؟ » وسوف يسعى كل واحد منا أن يضم إلى جانبه الأنصار مبينا أن رغباته الشخصية تتسجم مع رغبات الآخرين ، ولكن الأمر يختلف فى حالة حرامى المنازل ، فعندما يتبين سارق المنازل استحالة اكتساب انصار له فإن رأى العام سوف يقوم بادانته واعتباره خاطئا على الصعيد الأخلاقى .

وهناك صلة وثيقة بين علم الأخلاق والسياسة ، فعلم الأخلاق عبارة عن محاولة لجعل الرغبات الجماعية لدى جماعة من الناس تؤثر فى الأفراد أو أنها بالعكس محاولة من جانب فرد كى يجعل رغباته تسود المجتمع الذى ينتمى إليه . وبطبيعة الحال نجد أن الوضع الثانى ممكن فقط فى حالة ألا تكون رغباته متعارضة بشكل واضح مع المصلحة العامة ، فمن العسير على الحرامى أقناع الناس بثته يعمل لصالحهم رغم أن الذين يصلون إلى الحكم عن طريق الثروة والجاه يحاولون ذلك وينجحون فى معظم الأحيان . وعندما نرغب فى أشياء نستطيع جميعا

الاشتراك فى الاستمتاع بها فإنه يبدو من المعقول أن تأمل فى الحصول على موافقة الآخرين على ما نرغب ، وهكذا يبدو للفيلسوف الذى يقدر الحق والخير والجمال أنه لا يعبر فقط عن رغباته الشخصية ولكنه يرسم طريق السعادة لكل البشر . وهو - على خلاف الحرامى - قادر على الاعتقاد بأن رغباته تهدف إلى شئ له قيمته العامة ، إن علم الأخلاق محاولة لاضفاء الأهمية العامة وليس مجرد الأهمية الشخصية على جانب معين من رغباتنا ، وإنى استخدم عبارة جانب معين من رغباتنا نظرا لأنه من الواضح أنه يستحيل أن ينطبق هذا على بعض رغباتنا كما شاهدنا فى حالة الحرامى ، فالإنسان الذى يجمع ثروة من المضاربة فى البورصة عن طريق معرفته ببعض أسرارها لا يرغب فى أن يشاركه الآخرون فى هذه المعرفة . والحقيقة - بقدر ما تحظى بتقديره - تصبح فى نظره ملكا خاصا به ، وليس الخير الإنسانى العام الذى يسعى الفيلسوف إلى تحقيقه . صحيح أن الفيلسوف قد يهبط إلى مستوى سمسار البورصة مثلما يحدث عندما يزعم هذا الفيلسوف أنه المكتشف الأول لاكتشاف ما ، ولكن هذا مجرد انتكاسة تصيب الفيلسوف، ففي قدراته الفلسفية الخالصة نراه يريد فقط الاستمتاع بتأمل الحقيقة . وهو فى تأمله للحقيقة لا يراحم الآخرين الذين يرغبون مثله فى تأملها أو يحول بينهم وبين ذلك .

ويمكننا أن نعالج ما يبدو أنه إضفاء الأهمية على رغباتنا -  
وهو الشغل الشاغل لعلم الأخلاق - من وجهتين من وجهات النظر :  
من وجهة نظر المشرع ووجهة نظر الواعظ ولنبدأ بوجهة نظر  
المشرع .

سوف افترض جدلاً أن المشرع لا يفكر فى مصلحته بمعنى أنه إذا  
اكتشف أن احدى رغباته تتصل بسعادة الشخصية وليس سعادة  
الآخرين فإنه لا يدع هذه الرغبة تؤثر عليه فى استئان القوانين . وهو  
على سبيل المثال لا يستن قانوناً يهدف من ورائه إلى زيادة ثروته  
الشخصية . ولكن للمشرع رغبات أخرى تبدو فى نظره غير شخصية  
فهو قد يؤمن بنظام اجتماعى هرمى يعطى الملك قمته ويفترش الفلاح  
سفحه أو بنظام يبدأ بصاحب المنجم وينتهى بالسود من العمال ،  
وقد يؤمن بأنه ينبغى على النساء الخضوع للرجال ، وقد يرى أن  
انتشار المعرفة بين الطبقات الدنيا أمر ينطوى على الخطر الخ . الخ ..  
عندئذ سوف نراه يسعى ما وسعه السعى إلى صياغة القانون  
بحيث يكون السلوك المؤدى إلى تحقيق غايته التى يكن لها الاحترام  
والتقدير متمشياً مع مصلحة الفرد الذاتية ، وسوف يقيم نظاماً للتعليم  
الأخلاقي من شأنه إذا نجح أن يجعل الناس يشعرون بأنهم  
أشرار لأنهم يسعون إلى تحقيق أهداف تختلف عن أهداف هذا

المشرع (١) وهكذا تصبح الفضيلة ، فى واقع الأمر وليس فى تقدير الأمور على نحو ذاتى خاضعة لرغبات المشرع بقدر ما يعتبر هذا المشرع هذه الرغبات جديرة بالتعميم .

وبالضرورة يختلف موقف وأسلوب الواعظ بعض الشئ عن موقف المشرع لأن الواعظ لا يسيطر على آلة الدولة ، ومن ثم لا يستطيع خلق انسجام مصطنع بين رغباته ورغبات الآخرين وطريقته الوحيدة تتلخص فى سعيه إلى أن يثير فى الآخرين نفس الرغبات التى يشعر بنفسه بها، وللوصول إلى هذا الهدف فلا بد له من مخاطبة العواطف ، وهكذا فعل الأديب الانجليزى راسكين عندما جعل الناس يحبون العمارة القوطية ليس عن طريق استخدام الحجج ولكن عن طريق كتاباته النثرية الموسيقية التى تحرك العواطف . وأسهمت رواية «كوخ العم توم» فى جعل الناس يفكرون أن العبودية شر وذلك عن طريق جعلهم يتخيلون

---

(١) قارن النصيحة التالية التى يزجىها معاصر لأرسطو (من الصينيين وليس من الاغريق) : « ينبغى على المشرع أن يتجاهل أولئك الذين يؤمنون بحق الناس فى أن تكون لهم أراؤهم الخاصة بهم وبأهمية الفرد . مثل هذه التعاليم تجعل الناس يلونون بالأماكن الهادئة ويختبئون فى الكهوف وأعلى الجبال حيث يسخرون من الحكم السائد ويهزأون بأصحاب السلطة ويقللون من أهمية الرتب والترقيات ويحتقرون كل من يحتلون الوظائف الرسمية » (أنظر والى فى كتابة « الطريق وقوته » (ص ٢٧) .

أنفسهم فى نفس وضع العبيد . وكل محاولة لإقناع الناس بأن هذا خير  
وذاك شر فى حد ذاتهما وليس لمجرد ما يتركان من نتائج ويخلفان من  
آثار تعتمد على فن استثارة العواطف وليس عن طريق الاستناد إلى  
دليل . ونحن نجد فى كل الحالات أن مهارة الواعظ تكمن فى قدرته على  
نقل مشاعره الخاصة إلى الآخرين . أو إذا كان هذا الواعظ منافقا نجد  
أن قدرته تكمن فى جعل الآخرين يشعرون بمشاعر تختلف عن مشاعره  
الحقيقية . ولست أقول هذا رغبة منى فى توجيه النقد إلى الواعظ ولكن  
لتحليل الخصيصة الجوهرية التى يتميز بها نشاطه.

وعندما يقول انسان «هذا طيب فى حد ذاته» فإنه يستخدم فى  
الظاهر أسلوبا تقريريا مثل قوله «هذا مربع» و «هذا حلواالمذاق» ولكنى  
أعتقد أن هذا خطأ وأرى أن ما يعنيه هذا الانسان فى حقيقة الأمر هو  
«أتمنى أن يرغب كل انسان فيما أرغب» أو ياليت كل انسان يرغب فيما  
أرغب ، وإذا تم تفسير قوله على أنه بيان حالة أو تقرير واقع فإنه يصبح  
مجرد تأكيد لأمنيته الشخصية . ولكن على العكس من ذلك إذا فسر  
بطريقة عامة فإنه فى هذه الحالة لا يقرر شيئا بل يصبح مجرد تعبير  
عن الرغبة فى شيء . وأتمنى مسأله شخصية ولكن الرغبة التى يرنو  
إلى تحقيقها هذا التمنى تتسم بالعمومية والشمول . والرأى عندى أن  
هذا التلاحم الغريب بين الخاص والعام هو الذى خلق كثيرا من  
الاضطراب فى علم الأخلاق .

وقد يتضح الأمر أكثر إذا بينا التضاد بين العبارة الأخلاقية والعبارة التقريرية . فإذا قلت «كل الصينيين بوذيون» فإنه يمكن دحض ما أقول عن طريق الإشارة إلى صيني يدين بالمسيحية أو الاسلام لكنى إذا قلت (اعتقد أن كل الصينيين بوذيون) فإنه لا يمكن دحض ما أقول عن طريق الاستناد إلى دليل مستمد من الصين ولكن يمكن دحضه فقط عن طريق ابراز الدليل على أنى لست مؤمنا بما أقول لأن ما أؤكد له ليس سوى تعبير عن حالتى الذهنية . وإذا قال فيلسوف الآن «الجمال شىء طيب» فإنه بإمكانى تفسير هذا على واحد من معنيين أولهما «يأليت كل انسان يحب ما هو جميل» (الذى يناظر القول بأن «كل الصينيين بوذيون») أو «أتمنى أن كل انسان يحب ما هو جميل» (الذى يناظر «أعتقد أن كل الصينيين بوذيون») . والعبارة الأولى لاتؤكد شيئا ولكنها تعبر عن رغبة . ولأنها لاتؤكد شيئا فإنه يستحيل من الناحية المنطقية الدفاع عنها أو الهجوم عليها أو أن يقوم الدليل على صحتها أو زيفها . أما العبارة الثانية فبدلا من أن تكون مجرد صيغة للاعراب عن التمنى تقرر واقعا ولكنه واقع يتصل بحالة الفيلسوف الذهنية . ويمكن فقط دحضها عن طريق ابراز الدليل على أن هذا الفيلسوف ليست لديه الرغبة التى ينسبها إلى نفسه . وهذه العبارة الثانية لاتتنمى إلى علم الأخلاق ولكنها تنتمى إلى علم النفس أو إلى سيرة الحياة (البيوجرافيا)

. أما العبارة الأولى التى تنتمى إلى علم الأخلاق فتعبر عن الرغبة فى شىء دون أن تؤكد شيئاً .

وإذا كان هذا التحليل السابق سليماً فإن علم الأخلاق لا يحتوى على بيان حالة سواء كان صادقا أم كاذبا . ولكنه يتكون من رغبات من نوع عام معين هو ذلك النوع من البيان الذى يهتم برغبات البشر جميعا ويهتم بالآلهة والملائكة والشياطين إذا كان لها وجود . وبإمكان العلم مناقشة أسباب الرغبات وطرق تحقيقها ولكن لا يمكنه أن يحتوى على أية عبارات أخلاقية حقيقية وخالصة لأنه يعنى باستقصاء ما هو حقيقى وما هو زائف .

إن النظرية التى أتولى الدفاع عنها شكل من أشكال المذهب الذى يعرف بذاتية القيم . ويتلخص هذا المذهب فى القول إنه إذا اختلف شخصان حول القيم فإن الخلاف بينهما لا يتعلق بأى نوع من أنواع الحقيقة ، ولكنه أختلاف فى النوق . وإذا قال انسان «حيوان الصدف طعام شهى» فنحن فى هذه الحالة ندرك أنه ليس هناك ما نتجادل بشأنه أو نتناقش حوله . والنظرية التى أناقشها تذهب إلى أن كافة الخلافات حول القيم هى من هذا النوع رغم أنه من الطبيعى ألا نظن كذلك عندما نعرض لأشياء تبدو لنا أكثر سموا ورقيا من حيوان الصدف . والأساس الرئيسى الذى أبنى عليه اعتناقى هذا الرأى الاستحالة المطلقة فى إيجاد أية محاجة من شأنها أن هذا الرأى أو

ذاك له قيمة نابغة من داخله . وإذا حدث وأن أجمعنا على رأى واحد  
فيمكننا القول بأننا ندرك القيم عن طريق الحدس . ونحن لانستطيع أن  
نثبت لشخص مصاب بعمى الألوان أن الحشائش خضراء وليست  
حمراء . ولكن هناك طرقا مختلفة نثبت بها له أنه يقتقر إلى القدرة على  
التمييز التى تتوافر لدى معظم الناس بينما لاتوجد مثل هذه الطرق فى  
حالة القيم . كما أن الخلافات فى الرأى تتكرر بكثرة فى الحكم على  
القيم عما هو الحال مع الألوان . وحيث أنه لايمكننا أن نتخيل طريقة  
نحسم بها الخلاف حول القيم فإنه يتبع ذلك نتيجة تفرض نفسها علينا  
فحواها أن الخلاف خلاف فى الذوق وليس خلافا متعلقا بالحقيقة  
الموضوعية .

والنتائج المترتبة على هذا المذهب هائلة . ففي المقام الأول ليس هناك  
شئ اسمه الخطيئة بأى معنى مطلق فالذى يسميه شخص رذيلة  
يسميه شخص آخر فضيلة ، ورغم أن كلا الشخصين يحملان الكراهية  
الواحد منهما للآخر بسبب مانشب بينهما من خلاف فليس فى مقدور  
أى منهما أن يصم الآخر بالخطأ الفكرى . ولا يمكن تبرير عقاب المجرم  
على أساس أنه شرير ، ولكن فقط على أساس أنه تصرف على نحو  
لايرغب فيه الآخرون . وهكذا يصبح الجحيم كمكان لمعاقبة الخطاة أمرا  
غير عقلانى تماما .



وفى المقام الثانى يستحيل الدفاع عن أسلوب الحديث عن القيم الشائع بين الذين يعتقدون بوجود غاية من وراء هذا الكون . وتتلخص الحاجة التى يسوقونها فى أن بعض الأشياء المعينة التى تطورت تقسم بالخير ، ومن ثم فإن العالم لا بد وأن يكون وراءه غاية تدعو إلى الإعجاب من الناحية الأخلاقية . وإذا استخدمنا لغة القيم الذاتية فإننا نطالع هذا على النحو التالى «بعض الأشياء فى العالم تروق لنا . ولهذا فلا بد من أن يكون كائن بنفس أدواقنا هو الذى قام بخلقها . ومن ثم فإنه بالتالى خالق يتسم بالخير . ويبدو الآن أنه يكاد يكون من الواضح أنه إذا كان للمخلوقات بما تحب أو تكره أن يكون لها وجود فى هذه الحياة فمن المؤكد أنها سوف تحب بعض الأشياء الموجودة فى بيئتها لأنها إن لم تفعل ذلك فسوف تجد الحياة لا تطاق . إن قيمنا تطورت مع بقية الأشياء المكونة لنا . وليس هناك شيء يتعلق بالهدف الأسمى يمكننا الاستدلال عليه من كون هذه القيم على ما هى عليه . أما الذين يؤمنون بالقيم الموضوعية فيحتجون فى الغالب بأن الرأى الذى أدافع عنه يفضى إلى الانحلال وانتفاء الأخلاق الحميدة .. ويبدو لى أن هذا نتيجة تورطنا فى الاستدلال الخاطئ . هناك كما أسلفنا عواقب أخلاقية معينة تستتبع الإيمان بمذهب القيم الذاتية على رأسها نبذ كل العقوبات القائمة على التشفى والانتقام وكذلك نبذ فكرة الخطيئة ، ولكن ليس من المنطق فى شيء أن نستدل من ذلك على

ظهور العواقب الأعم التي يخشاها المرء مثل انهيار احساسنا بكافة الالتزامات الأخلاقية . فالالتزام الأخلاقي - إذا كان له أن يؤثر في السلوك - لابد وأنه لا يتكون من مجرد الاعتقاد بل أن يتكون من الرغبة . وقد يرد على هذا قائل بقوله إن الرغبة التي تتحرك فينا هي الرغبة في أن نكون «أخيارا» بالمعنى الذي لم أعد أقبل السماح به . ولكننا عندما نقوم بتحليل الرغبة في أن نكون «أخيارا» فإنه يتضح لنا في الغالب الأعم أنها لا تعدو أن تكون رغبة في الحصول على رضا المجتمع علينا أو كبديل لهذا أن نتصرف على نحو قمين بأن نتجم عنه بعض العواقب العامة المعينة التي نرغب فيها . والبشر لديهم تمنيات ليست شخصية تماما . ولولا هذا لما أمكن لأي قدر من التعليم الأخلاقي أن يؤثر في سلوكنا إلا عن طريق خوفنا من إثارة سخط المجتمع علينا . ونوع الحياة التي يبدي معظمنا إعجابا بها هو ذلك النوع الذي يسترشد بالرغبات الكبيرة العامة وغير الشخصية . وبكل تأكيد من الممكن تشجيع مثل هذه الرغبات عن طريق القدوة والتربية والمعرفة . ولكن من العسير خلقها عن طريق مجرد الإيمان المجرد بأنها رغبات طيبة . كما أنه لا يمكن أن يكون تحليل معنى كلمة «الخير» سببا في استبعاد مثل هذه الرغبات الطيبة من حياتنا .

وعندما نتأمل الجنس البشرى فإننا قد نرغب له السعادة أو الصحة أو الذكاء أو القدرة على القتال . إلخ .. وإذا اشتدت أى من هذه الرغبات فإنها قمينة بتوليد الأخلاق الخاصة بها . ولكننا إذا افتقرنا إلى مثل هذه الرغبات العامة فمهما كانت أفكارنا الأخلاقية فسوف يخدم سلوكنا فقط الأهداف الاجتماعية بقدر ما يكون هناك من انسجام بين مصلحة الفرد ومصلحة الجماعة . إن وظيفة المؤسسات الحكيمة هي خلق مثل هذا الانسجام بقدر المستطاع . وفيما عدا هذا - فمهما كان تعريفنا النظرى للقيم - فإنه يجب علينا الاعتماد على وجود رغبات عامة وغير شخصية . وعندما تقابل شخصا تختلف معه من الناحية الأخلاقية اختلافا جوهريا فسوف تجد نفسك عاجزا عن التعامل معه لا فرق فى ذلك إذا كنت مؤمنا بالقيم الموضوعية أم لا . ومثال ذلك إذا كنت ترى أن كل البشر سواسية فى حين يرى معارضك أن طبقة اجتماعية بعينها هي المهمة . وفى كلتا الحالتين أنت لا تستطيع التأثير فى سلوكه إلا عن طريق التأثير فى رغباته . فإذا أفلحت فى ذلك فسوف تتغير نظرتك الأخلاقية وإذا أخفقت فسوف لا تتغير هذه النظرة . ولو لم تكن المسألة كذلك لما أمكن لاية نظرية أخلاقية أن تجعل التحسن الأخلاقى أمرا ممكنا . ويمكننا دفع البشر - أكثر مما يفعلون فى الوقت الحالى - إلى التصرف على نحو يتناغم

مع سعادة البشر العسامة . وفى حقيقة الأمر فإن هذا لا يتم عن طريق النظريات الأخلاقية ولكن عن طريق غرس الرغبات العريضة الكريمة من خلال الذكاء والسعادة والتحرر من الخوف . وأيا كان تعريفنا «للخير» . سواء كنا نعتقد أنه ذاتى أو موضوعى فإن الذين لا يرغبون فى إسعاد البشر لن يحاولوا توسيع رقعة هذا الخير فى حين أن الذين يرغبون فيه سوف يبذلون قصارى جهدهم لتحقيقه .

وفى الختام أقول بينما أنه صحيح أن العلم لا يستطيع أن يحسم مشكلة القيم لأنها مشكلة يعجز الفكر تماما عن حسمها ولأنها تكمن خارج نطاق ما هو حقيقى وما هو زائف فإنه لابد لنا من استخدام الوسائل العلمية لاكتساب أى نوع من أنواع المعرفة . إن الذى يعجز العلم عن اكتشافه لا يستطيع البشر معرفته .

## الفصل العاشر

### خاتمة

تتبعنا فى الصفحات السابقة على نحو موجز بعض الصراعات التى نشبت بين علماء اللاهوت ورجال العلم خلال الأربعة قرون الماضية . وحاولنا تقييم أثر العلم فى يومنا الراهن فى اللاهوت الحالى . وشاهدنا كيف أنه منذ كوبرنيكوس كان النصر حليف العلم فى كل مرة اختلف العلم مع اللاهوت . وراينا أيضا كيف أن العلم انتصر للتخفيف من عذاب البشر وويلاتهم فى المسائل العملية مثل السحر والطب فى حين أن اللاهوت أبرز وحشية الإنسان الطبيعية وشجعها على النماء . وعلى نقيض النظرة اللاهوتية كان انتشار النظرة العلمية حتى يومنا هذا سببا بون منازع فى تحقيق السعادة للبشر .

وعلى أية حال فإن القضية الآن تدخل مرحلة جديدة تماما . ويرجع هذا إلى سببين أولهما أن التقنية العلمية أصبحت أكثر أهمية فى نتائجها من المزاج العقلى العلمى الذى يتصف به العلماء . وثانيا أن أديانا جديدة أصبحت تحل محل المسيحية

وترتكب نفس الأخطاء التي سبق للمسيحية أن ارتكبتها ثم  
ندمت عليها .

إن المزاج العقلي العلمي يتسم بالحرص والحذر فهو لا يقطع  
بشيء ويخطو إلى الأمام خطوة بخطوة . وهو لا يزعم أنه يعرف  
الحقيقة بأكملها أو حتى يتخيل أن أفضل ما يتوصل إليه من  
معرفة صائب صوابا كاملا . وهو يعرف أن كل مذهب يحتاج إلى  
التعديلات السريعة أو اللاحقة وأن التعديل اللازم يتطلب حرية  
الاستقصاء والنقاش . ولكن ظهرت إلى الوجود التقنية العلمية  
المستمدة من العلم النظري . وهذه التقنية العلمية لا تتميز بما تتميز  
به النظرية من امتناع عن اتخاذ رأى قاطع . لقد أحدثت النظرية  
النسبية والنظرية الكمبية ثورة في القرن الحالى . ولكن جميع  
المخترعات القائمة على الفيزياء القديمة لا تزال قادرة على أن تبعث  
الرضا عنها . فتطبيق الكهرباء فى مجال الصناعة وفى الحياة  
اليومية بما فيها من منشآت مثل محطات توليد القوى والبث  
الإذاعى وضوء المصابيح الكهربائية يقوم على تطبيق أبحاث كلارك  
ماكسويل الذى سبق أن نشرها منذ أكثر من ستين عاما . ولم يمتنى  
أى من هذه الاختراعات بالفشل رغم أن ماكسويل كما نعرف اتخذ  
فى كثير من النواحي آراء غير سليمة . وهكذا نجد أن الخبراء

العملين الذين يستخدمون التقنية العلمية (وأكثر من ذلك الحكومات والشركات الكبرى التى تستخدم الخبراء العاملين) يكتسبون مزاجا عقليا يختلف تماما عن مزاج العلماء فمزاج هؤلاء الخبراء يمتلئ بالإحساس بالقوة التى ليس لها حدود وباليقين الصلف المفرور واللذة القائمة حتى على استغلال المادة البشرية نفسها. وهذا يتعارض تماما مع المزاج العقلى العلمى . ومع ذلك فنحن لا نستطيع أن ننكر أن العلم أسهم فى تصاعد هذا الإحساس . وكذلك نلاحظ أن الآثار المباشرة الناجمة على التقنية العلمية لم تكن بحال من الأحوال مفيدة تماما . فهى من ناحية زادت قدرة أسلحة الحرب على الفتك والدمار كما أنها زادت من حجم السكان الذين يمكن تحويلهم من صناعة السلام إلى صناعة الحرب وانتاج الذخيرة . فضلا عن أن هذه الآثار جعلت من الصعب للغاية على النظام الاقتصادى القديم القائم على الندرة الانتاجية أن يؤدي عمله وذلك بسبب زيادتها لانتاجية العامل كما أنها تسببت فى اهتزاز موازين الحضارات القديمة عن طريق الآثار المترتبة على الأفكار الجديدة فدفعت الصين إلى الابتلاء بالفوضى واليابان إلى الافتداء بالغرب فى اتباع سياسة استعمارية لا ترحم . فضلا عن أنها دفعت روسيا إلى أن تحاول بعنف إقامة نظام اقتصادى جديد وألمانيا إلى أن تحاول بعنف الحفاظ على نظام

اقتصادي قديم . وجميع هذه الشرور التي يعاني منها زماننا ترجع إلى حد ما إلى القضية العلمية . ومن ثم فهي ترجع في نهاية الأمر إلى العلم .

إن الحرب بين العلم واللاهوت كادت أن تنتهي . ولكن هذا لم يمنع دون اندلاع المناوشات بين حين وآخر في المناطق الواقعة على الأطراف ويعترف المسيحيون أن دينهم أصبح أحسن حالا بعد انتهاء هذه الحرب تقريبا . وتظهرت المسيحية من عناصرها غير الجوهرية الموروثة من عصر البربرية كما أنها ت ظهرت من الرغبة في اضطهاد المخالفين لها . ويتبقى لدى المسيحيين الأكثر ليبرالية مذهب أخلاقي له قيمته يتلخص في قبول تعاليم المسيح المنادية بضرورة حب الجار والإيمان بأنه يوجد في كل فرد شيء يستحق الاحترام حتى وإن لم يعد هذا الشيء يسمى بالروح . وأيضاً يتزايد في الكنائس اعتقاد بأنه ينبغي على المسيحيين الاعتراض على الحرب .

ولكن في حين نرى أن الدين القديم قد يتطهر ويصير مفيداً من عدة نواح نجد أن أديانا جديدة قد نشأت تصاحبها فتوة الشباب ورغبته المتحمسة في الاضطهاد والاستعداد العظيم للاعتراض على العلم . وهي فتوة لا تقل عما كان عليه الحال في محاكم التفتيش



أيام جاليليو . فلو أنك فى ألمانيا (النازية) قلت أن المسيح يهودى أو فى روسيا (السوفيتية) أن الذرة فقدت ماديتها وأصبحت سلسلة من الأحداث فإنك بذلك تعرض نفسك إلى عقوبة بالغة القسوة وربما كانت هذه العقوبة من الناحية الأسمية عقوبة اقتصادية أكثر منها عقوبة قانونية . ولكنها ليست بالعقوبة المخففة رغم ذلك . إن اضطهاد المثقفين فى ألمانيا وروسيا فاق فى قسوته أى اضطهاد مارسته الكنيسة خلال المائتى والخمسين عاما الماضية .

والاقتصاد هو العلم الذى يتحمل وطأة الاضطهاد على نحو مباشر فى يومنا الراهن . ففي إنجلترا - التى تعتبر دائما بلدا متسامحا بصورة غير عادية - نرى أن الإنسان الذى يدين بآراء اقتصادية منفرة وكريهة فى نظر الحكومة يمكنه أن يتجنب توقيع كافة أنواع العقوبات عليه - إذا احتفظ بهذه الآراء لنفسه أو عبر عنها فقط فى كتب كبيرة الحجم . ولكن حتى فى إنجلترا نفسها نجد أن التعبير عن الآراء الشيوعية فى الخطب والنشرات الزهيدة الثمن يعرض الإنسان لفقدان مصدر رزقه والزج به فى السجن من أن إلى آخر . وقد صدر فى إنجلترا قانون حديث - لم يطبق حتى الآن إلى أقصى مداه - مفاده أنه يمكن توقيع العقوبة على الشخص ليس فقط لأنه مؤلف كتابات تعتبرها الحكومة قذفا بل

أيضا يمكن توقييعها على كل من يحتفظ بها في حوزته على أساس أن هذا الشخص قد يعن له التفكير في استخدام هذه الكتابات في تدمير الولاء لقوات صاحب الجلالة المسلحة .

وللعقيدة التقليدية السائدة في كل من ألمانيا النازية والاتحاد السوفيتي مجال أوسع . والعقاب الذي تفرضه هاتان الدولتان يتصف بقسوة من نوع مختلف تماما . ففي كل من هاتين الدولتين تتبنى وتشجع الحكومة مجموعة من العقائد الجامدة القاطعة ويتعرض الذين يختلفون صراحة مع هذه العقائد - حتى لو لم يحكم عليهم بالموت - لأحكام بالأشغال الشاقة في معسكرات الاعتقال . صحيح أن ما هو مرطقة في إحدى هاتين الدولتين يعتبر عقيدة راسخة وثابتة في الدولة الأخرى ، وأن الشخص الذي يتعرض للاضطهاد في أي منهما إذا استطاع الهرب إلى البلد الأخرى فسوف يستقبل استقبال الأبطال ، ولكن البلدين على كل حال يشتركان في الاستمسك بمبدأ محاكم التفتيش القائل بأنه إذا شئنا ادراك الحقيقة فما علينا إلا أن نحدد مرة واحد ماهية هذه الحقيقة . ثم نعاقب كل من تسول له نفسه الاختلاف معنا . ولكن تاريخ الصراع بين العلم والكنيسة يبين لنا زيف هذا المبدأ . فنحن الآن مقتنعون بأن الذين اضطهدوا جاليليو لا يعرفون كل الحقيقة . غير أنه يبدو أن بعضنا لا يزال لديه شك في فظاعة كل من هتلر وستالين .

ولسوء الحظ فإن الفرصة في ممارسة التعصب قد نشأت على الجانبين فلو كان هناك بلد يمكن فيه لرجال العلم أن يضطهدوا المسيحيين فمن الجائز أن أصدقاء جاليليو لم يكونوا ليعترضوا على كل أشكال التعصب والاضطهاد . وفي هذه الحالة فإن أصدقاء جاليليو كانوا سيرفعون من قدر مبدأه ويحولونه إلى مذهب جامد قاطع وغير قابل للمناقشة . ولو أن هذا حدث لقامت الدولتان بتقديم اينشتين إلى المحاكمة دون أن يجد مكانا يلوز به بتهمة أنه اثبت خطأ كل من جاليليو ومحاكم التفتيش .

وقد يصر البعض على أن الاضطهاد في زماننا يختلف عن الاضطهاد في الماضي في أنه اضطهاد سياسى واقتصادى أكثر من كونه اضطهادا لاهوتيا ولكن مثل هذا الدفاع يجانبه الصواب من الناحية التاريخية . فهجوم مارتن لوتر على صكوك الغفران سبب للبابا خسارة مالية ضخمة وثورة هنرى الثامن ضده حرمته من الدخل الكبير الذى كان يتمتع به منذ أيام هنرى الثالث . وقد اضطهدت الملكة اليزابيث الكاثوليك الرومان لأنهم أرادوا استبدالها بمارى ملكة اسكتلندا أو بفيليب الثانى . لقد أضعف العلم من قبضة الكنيسة على عقول الناس الأمر الذى أدى فى النهاية إلى مصادرة كثير من أملاك الاكليروس فى بلاد كثيرة . فالدوافع الاقتصادية والسياسية كانت على الدوام جزءا من السبب فى الاضطهاد وربما كانت السبب الأساسى

له . وعلى أية حال فإن الحاجة التى تساق ضد اضطهاد الرأى لا تعتمد على ما يقدم من مبررات وأعدار لهذا الاضطهاد بل إن هذه الحاجة تعتمد على أن أحدا منا لا يعرف الحقيقة بأكملها وأن اكتشاف الحقائق الجديدة يتأتى عن طريق النقاش الحر وأن القمع يجعل اكتشافها أمرا عسيرا للغاية . فضلا عن أن اكتشاف الحقيقة سيزيد من سعادة الجنس البشرى على المدى البعيد كما أن الفعل المنطوى على الخطأ من شأنه أن يعطل انتشار السعادة وفى أغلب الأحيان نجد أن الحقيقة الجديدة تقض مضجع أصحاب المصلحة فى اخفائها . فالذهب البروتستانتى القائل بأن الصيام فى أيام الجمع ليس ضروريا قوبل بمقاومة شديدة من قبل بائعى الأسماك فى عصر الملكة اليزابيث . ولكن نشر الحقيقة الجديدة بحرية أمر فى مصلحة المجتمع ككل .

وحيث أنه لا يمكن فى البداية معرفة إذا كان الرأى الجديد صحيحا أم لا فإن حرية اكتشاف الحقائق الجديدة تتطلب حرية مساوية فى ارتكاب الأخطاء . هذه المبادئ التى أصبحت مسائل عادية ومألوفة صارت مقبولة فى كل من ألمانيا وروسيا كما أنها لم تعد تلقى الاعتراف الكافى بها فى البلاد الأخرى .

إن الخطر الذى يهدد الحرية الفكرية أكبر فى يومنا الراهن مما كان عليه منذ عام ١٦٦٠ . ولكن هذا الخطر لم يعد يأتى الآن من الكنائس

بل من الحكومات التى كانت مخاطر الفوضى والاضطراب الحديثة التى تواجهها سببا فى أن تأخذ عن السلطات الكهنوتية الماضية قدسيتها . ومن الواضح أن واجب رجال العلم وكل الذين يقدرّون المعرفة العلمية يقتضى منهم الاحتجاج ضد أشكال الاضطهاد الجديدة أكثر من تهنئتهم لأنفسهم ورضاهم عنها بسبب اندثار أشكال الاضطهاد القديمة .

ومهما بلغ حبنا لأى مذهب يجد فى الاضطهاد سنده فإن هذا الحب لا يجب أن يعمينا عن واجبنا . ومهما بلغ حبنا للشيوعية فإن ذلك لا ينبغى أن يجعلنا غير مستعدين للاعتراف بأخطاء روسيا السوفيتية أو أدراك أن النظام الذى لا يسمح بنقد أفكاره الجامدة سوف يصبح فى النهاية عائقا أمام اكتشاف المعارف الجديدة . وبالعكس لا ينبغى لكراهيتنا للشيوعية أو الاشتراكية أن تفضى بنا إلى السماح بالقطاعات التى أرتكبتها ألمانيا فى سبيل قمعها . وفى البلاد التى يكاد أن يحظى فيها رجال العلم بما ينشدونه من حرية ينبغى عليهم أن يبينوا - عن طريق الإدارة المحايدة - أنهم يكرهون تقليص هذه الحرية فى سائر بلاد العالم مهما كان المذهب الذى يجرى قمع الحرية بسببه .

وقد يكون الذين يرون أن الحرية الفكرية تهمهم شخصا أقلية فى المجتمع ولكنها أقلية تضم أكثر الناس أهمية بالنسبة للمستقبل . لقد شاهدنا أهمية كوبرنيكوس وجاليليو وداروين فى تاريخ الانسانية .

وليس من المفترض أن يعجز المستقبل عن انتاج مثل هؤلاء الرجال .  
فإذا تم منعهم من أداء عملهم وحيل منهم وبين أن يكون لهم التأثير  
الخليق بهم فسوف يصيب الأسن والركود الجنس البشرى وسوف تظهر  
عصور مظلمة جديدة مثل العصور المظلمة التى جاءت فى أعقاب  
الأقدمين النابهين . وفى الغالب الأعم نجد أن الحقيقة لا تبعث على  
الراحة وبخاصة بالنسبة لأصحاب السلطة . ومع ذلك فإنها أهم إنجاز  
حققه الجنس البشرى الذى يجمع بين الذكاء والسلوك المنحرف طوال  
الفترات المديدة التى سادها التعصب والقسوة .

# كتب وأبحاث أخرى للمؤلف

## ١ - كتب باللغة العربية :

- (١) برتراند راسل الانسان ، الدار القومية ، القاهرة  
١٩٦١ .
- (٢) برتراند راسل الفكر السياسى ، الدار القومية ، القاهرة  
١٩٦٦ .
- (٣) دراسات تمهيدية فى الرواية الانجليزية المعاصرة ، دار  
المعارف ، القاهرة ١٩٧٦ .
- (٤) توفيق الحكيم الذى لا نعرفه ، مطبعة وهدان ، ١٩٧٤ .
- (٥) اتجاهات سياسية فى المسرح قبل ثورة ١٩١٩ ، الهيئة  
العامة للكتاب ، القاهرة ١٩٧٩ .
- (٦) برتراند راسل تأليف ألان وود (ترجمة) ، الأندلس ،  
بيروت ١٩٨١ .
- (٧) س.ب . سنو والثورة العلمية ، الهيئة العامة للكتاب ،  
القاهرة ١٩٨١ .

(٨) موسوعة المسرح المصرى البيلوجرافية (١٩٠٠ - ١٩٢٠)

الهيئة العامة للكتاب ، القاهرة ١٩٨٢ .

(٩) موقف ماركس وانجلز من الآداب العالمية ، مكتبة

الأنجلو ، القاهرة ١٩٨٤ .

(١٠) شكسبير فى مصر ، الهيئة العامة للكتاب القاهرة

١٩٨٦ .

(١١) ماذا قالوا عن أهل الكهف ، الهيئة العامة للكتاب ،

القاهرة ١٩٨٦ .

(١٢) جورج أورويل (حياته وأدبه) ، الهيئة العامة للكتاب ،

القاهرة ١٩٨٧ .

(١٣) الأدب الروسى قبل الثورة البلشفية وبعدها ، الألف كتاب

الثانى رقم ٤٦ ، الهيئة العامة للكتاب ، القاهرة ١٩٨٩ .

(١٤) وول سوينكا (ترجمة) ، الهيئة العامة للكتاب ، القاهرة

١٩٨٩ .

(١٥) أدباء روس منشقون فى عهد جوزيف ستالين ، الهيئة

العامة للكتاب ، القاهرة ١٩٩١ .

(١٦) الأدب الروسى والبيريسترويكا ، دار الهلال ، القاهرة

١٩٩١ .



- (١٧) الأدب والجنس ، دار أخبار اليوم ، القاهرة ١٩٩٢ .
- (١٨) الثالوث المحرم ، دار الهلال ، القاهرة ١٩٩٤ .
- (١٩) الشذوذ والابداع ، دار الهلال ، القاهرة ١٩٩٥ .
- (٢٠) دراسات فى الأدبين الانجليزى والأمريكى ، كلية الألسن  
جامعة عين شمس ، ١٩٩٥ .
- (٢١) الاحصاد فى الغرب المسيحى ، دار سينما ، القاهرة  
١٩٩٦ .
- (٢٢) الهرطقة فى المسيحية ، دار سينما ، القاهرة ١٩٩٦ .
- (٢٣) من ستالين إلى جورباتشوف ، مكتبة الأنجلو ، القاهرة  
١٩٩٦ .
- (٢٤) سيرة برتراند راسل ، مكتبة الأنجلو ، القاهرة ١٩٩٦ .
- (٢٥) ملحدون محدثون ومعاصرون (تحت الطبع) .

## ٢ - مقالات باللغة العربية :

- ١- فى مدح الكسل (ترجمة عن برتراند راسل) ، الكاتب ،  
أكتوبر ١٩٦١ .
- ٢ - إطار المذهب الانسانى (ترجمة عن جوليان هكسلى)  
الأداب البيروتية أعداد ديسمبر ١٩٦٢ ويناير وفبراير ١٩٦٣ .

٢ - تحديد النسل (ترجمة عن جوليان هكسلي) ، الأهرام ٢٠ أغسطس ١٩٦٢ (ثلاث حلقات) .

٤ - نقد رواية العنقاء تأليف لويس عوض، المجلة ، القاهرة فبراير ١٩٧٠ .

٥ - صورة نوريان جرای ، تراث الانسانية ، القاهرة مجلد ٥ عدد ٤ .

## ٢ - كتب باللغة الإنجليزية :

(1) Naguib Mahfouz. The Beginning and the End (translation), The American Univ. in Cairo, 1975.

(2) George Orwell as an Ambivalent Writer, National Bookshop, Cairo, 1978.

(3) Animal Farm, National Bookshop, Cairo, 1978.

(4) Nineteen Eighty Four, National Bookshop, Cairo, 1978.

(5) Hardy's Tragic and Ironic Vision in

- Tess, National Bookshop, Cairo, 1978.
- (6) Shakespeare in Egypt, Rapack, Cairo, 1980.
- (7) English Literary criticism, Univ. Books, Tanta, 1985.
- (8) Macbeth, Anglo-Egyptian, Cairo, 1988.
- (9) The Mayor of Casterbridge, Anglo-Egyptian, Cairo, 1988.
- (10) Sons and Lovers, Anglo-Egyptian, Cairo, 1989.
- (11) Joseph Andrews, Anglo-Egyptian, Cairo, 1989.
- (12) King Lear, Anglo-Egyptian, Cairo, 1989.
- (13) Merchant of Venice, Anglo-Egyptian, Cairo 1989.

---

رقم الايداع ١٤١٤٤ / ٩٦

I. S. B. N

977-07-0514-4

---

## المحتويات

### ● الفصل الأول :

- أسباب الصراع بين الدين والعلم ..... ٣

### ● الفصل الثاني :

- نظرية كوبرنيكوس ..... ١٤

### ● الفصل الثالث

- التطور ..... ٤٤

### ● الفصل الرابع

- الطب وعلم الشياطين والجان ..... ٧٧

### ● الفصل الخامس

- الروح والجسد ..... ١٠٧

### ● الفصل السادس

- مذهب الجبر ..... ١٤٢

### ● الفصل السابع

- التصوف ..... ١٧٠

### ● الفصل الثامن

- الغاية الكونية ..... ١٨٩

### ● الفصل التاسع

- العلم والاخلاق ..... ٢٢٣

### ● الفصل العاشر

- خاتمة ..... ٢٤٤

# المجلد

المجلة الثقافية الأولى في مصر والعالم العربي  
فبراير ١٩٩٧ .. تقرأ فيها .

## فكر وثقافة

- زكريا وبيرم وأم كلثوم في اللقاء الأخير ..... كمال النجمي  
صفحة من تطور مصر الاجتماعي: أفراح الانجال .....  
..... د. جلال أمين  
لغة النقد (٤) (القفز علي الاشواك) .... د. شكرى محمد عياد  
الهوية الحضارية ..... د. محمد عمارة  
نقيض الثقافة ..... د. صلاح قنصوه  
التقارب بين روسيا والصين ومصير كثلتنا المبعثرة  
..... عبد الرحمن شاكر  
الخطر الاسلامي .. أسطورة أم حقيقة؟ .....  
..... د. رعوف عباس  
لقاء مفتوح مع وزير الثقافة ..... صافي ناز كاظم

## دائرة حوار

بين الوطنية والقومية .. د. أحمد يوسف أحمد

# محمود شاعر فى يوم مولده

## جزء خاص

أبى. محمود محمد شاعر ..... د. فهد محمود شاعر  
معالم هادية على طريق سيرة عطرة ..... د. الطاهر احمد مكي  
ذكریات حميمة ..... د. محمود الربيعي  
محمود محمد شاعر ومنهجه فى تحقيق التراث . د. محمود الطناحي  
نمط صعب من العلاقة بين وزن الشعر ومادته عند الاستاذ محمود محمد  
شاعر ..... د. محمد حماسة عبداللطيف  
أبو فهد .. عاشق الشعر العربى ..... د. عبداللطيف عبدالحليم

## شعر وقصة

أنت حبيبى ( شعر ) ..... فريد قرنى  
من أجل فربوس ( قصة قصيرة ) ..... فؤاد قنديل

## فنون

جاذبية سري عاشقة البحر .. نجوى صالح  
معرض مشاهد قبطية .. حلمي التونى  
صوت مصر - أم كلثوم أم نفيسة ... مصطفى درويش

## الابواب الثابتة

عزيزى القارىء . أقوال معاصرة - التكوين .  
من الهلال الى الهلال - أنت والهلال - الكلمة الأخيرة

رئيس التحرير

مصطفى نبيل

رئيس مجلس الإدارة

مكرم محمد أحمد

روایات الهلال تقدم

# لیسل ونهار

تألیف  
سلوی بکر

تصدر ۱۵ فبرایر ۱۹۹۷

كتاب الهلال يقدم

القلم

والإسلاك الشائكة

بقلم :

كمال النجمي

يصدر ٥ مارس ١٩٩٧



## هذا الكتاب

هذا الكتاب للفيلسوف برتراند رسل الذى كان يتوق دائما إلى المعرفة التقنية، بنفس الطريقة التى يتوق بها بعض الناس إلى الإيمان بالدين، ولكن الأمر انتهى به، شأنه فى ذلك شأن سائر الفلاسفة العظام، إلى طرح أسئلة أكثر مما استطاع الاجابة عنها.

والكتاب الذى بين أيدينا يخاطب المثقفين، دون أن يكون قاصرا على خاصتهم، يتضمن قضية لها أهميتها فى كل زمان ومكان، هى قضية الدين والعلم، وسجل برتراند رسل هنا الصراع الذى اشتد واحتدم بين رجال الدين ورجال العلم فى أوروبا، وسنرى موجز بعض الصراعات التى نشبت بين علماء اللاهوت ورجال العلم، خلال الأربعة قرون الماضية، وعلى نقيض النظرة اللاهوتية كان انتشار النظرة العلمية حتى يومنا هذا، سببا دون منازع فى تحقيق السعادة للبشر، وعلى أية حال، فإن القضية الآن، تدخل مرحلة جديدة تماما ويرجع ذلك إلى أن التقنية العلمية أصبحت أكثر أهمية فى نتائجها من المزاج العلقى العلمى الذى ينصف به العلماء.

والصراع القائم بين الدين والعلم لم يعد له محل، فهى علاقة تكامل، وليس علاقة تنافس، العلم يغذى العقل، والدين يغذى الوجدان.

ويتميز هذا الكتاب بالصراحة والصدق، وبأسلوب متميز وسهل فى طرح قضية لها أهميتها قديما وحديثا.

## الاشتراكات

قيمة الاشتراك السنوى ( ١٢ عددا ) ٤٥  
جنيها داخل ج . م . ع تسدد مقدما نقدا  
أو بحوالة بريدية غير حكومية - البلاد  
العربية ٣٠ دولارا - امريكا واوروبا واسيا  
وافريقيا ٤٠ دولارا - باقى دول العالم  
٥٠ دولارا .

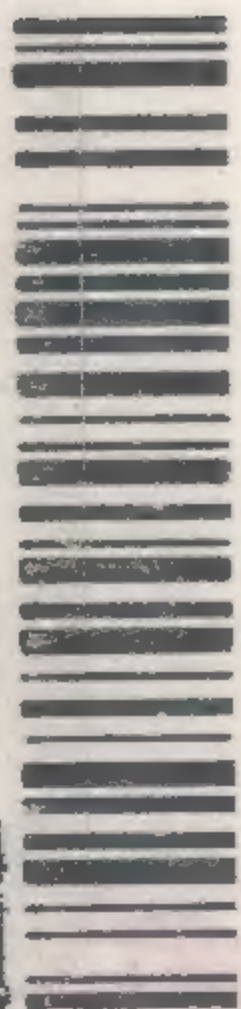
القيمة تسدد مقدما بشيك مصرفى لأمر  
مؤسسة دار الهلال ويرجى عدم ارسال  
عملات نقدية بالبريد .

## ● وكلاء اشتراكات مجلات دار الهلال

الكويت : السيد / عبدالعل بسيموني زغلول . الصفاة - ص . ب رقم ٢١٨٢٢  
للحصول على نسخ من مكتب الهلال اتصل بالتكس : Hilal.V.N 92703



Bibliotheca Alexandrina



0546617

أهلاً بكم في عالمنا

مصر للطفرة

